



Sveučilište u Zagrebu

Poslijediplomski studij informacijskih znanosti

Jadranka Stojanovski

**ANALIZA SADRŽAJA WEB STRANICA
VISOKOŠKOLSKIH KNJIŽNICA S
POKAZATELJIMA RAZVOJA DIGITALNE
KNJIŽNICE**

Doktorska disertacija

Zagreb, 2011.



Sveučilište u Zagrebu

Postgraduate programme in information sciences

Jadranka Stojanovski

**CONTENT ANALYSIS OF ACADEMIC LIBRARY
WEB PAGES WITH DIGITAL LIBRARY
DEVELOPMENT INDICATORS**

Doctoral thesis

Zagreb, 2011



Sveučilište u Zagrebu

Poslijediplomski studij informacijskih znanosti

Jadranka Stojanovski

**ANALIZA SADRŽAJA WEB STRANICA
VISOKOŠKOLSKIH KNJIŽNICA S
POKAZATELJIMA RAZVOJA DIGITALNE
KNJIŽNICE**

Doktorska disertacija

Mentor:

Prof. Emeritus Tefko Saračević

Zagreb, 2011.



Sveučilište u Zagrebu

Postgraduate programme in information sciences

Jadranka Stojanovski

CONTENT ANALYSIS OF ACADEMIC LIBRARY WEB PAGES WITH DIGITAL LIBRARY DEVELOPMENT INDICATORS

Doctoral thesis

Supervisor:

Prof. Emeritus Tefko Saračević

Zagreb, 2011

Sadržaj

Sadržaj	i
Popis tablica	v
Popis slika	vii
Popis korištenih kratica	xi
Zahvala	xiii
Sažetak	xv
Abstract	xix

I TEORIJSKA RAZMATRANJA

1 UVOD	1
1.1 Pregled poglavlja 1	1
1.2 Uvod u istraživanje	2
1.3 Ciljevi i svrha	6
1.4 Doprinos	7
1.5 Istraživačka pitanja	10
2 VISOKOŠKOLSKE KNJIŽNICE	11
2.1 Pregled poglavlja 2	11
2.2 Uloga visokoškolskih knjižnica	11
2.3 Korisnici visokoškolskih knjižnica	14
2.3.1 Nastavnici i istraživači	14
2.3.2 Studenti	15
2.4 Visokoškolske knjižnice u digitalnom okruženju	18
2.5 Istraživanja mrežnih mjesta knjižnica – pregled literature	21
2.5.1 Analiza dizajna, navigacije, organizacije i uporabljivosti	22
2.5.2 Analiza elemenata sadržaja (<i>checklist</i>)	23
2.5.3 Analiza sadržaja pomoću kategorija	26
3 INFORMACIJSKA ARHITEKTURA I SADRŽAJ	31
3.1 Pregled poglavlja 3	31
3.2 Koncept informacijske arhitekture	32
3.3 Informacijska arhitektura i knjižnice u Web prostoru	34
3.3.1 Sustav organizacije	35
3.3.1.1 Organizacijske sheme	37

3.3.1.2 Organizacijske strukture	42
3.3.2 Sustav označavanja	45
3.3.3 Sustav navigacije	47
3.3.4 Sustav pretraživanja	50
3.4 Sadržaj – stvaranje i upravljanje	54
4 ANALIZA SADRŽAJA	59
4.1 Pregled poglavlja 4	59
4.2 Što je analiza sadržaja?	59
4.3 Primjena metode analize sadržaja na Web	64
4.3.1 Uzorkovanje	67
4.3.2 Jedinice analize	67
4.3.3 Kategorizacija	68

II ISTRAŽIVAČKI DIO

5 METODOLOGIJA: NACRT ISTRAŽIVANJA I ANALIZA SADRŽAJA WEB STRANICA	71
5.1 Pregled poglavlja 5	71
5.2 Uzorak	72
5.2.1 Uzorak – uvodna razmatranja	72
5.2.2 Prosudbe i redanja sveučilišta zastupljena u istraživanju	75
5.2.2.1 Međunarodna redanja sveučilišta	76
5.2.2.2 Nacionalna redanja sveučilišta	78
5.2.3 Odabir knjižnica za analizu	80
5.2.4 Knjižnice i Web stranice sveučilišta	82
5.3 Taksonomija za analizu sadržaja	86
5.3.1 Nacrt taksonomije	86
5.3.2 Metodologija izrade taksonomije	87
5.3.3 Opis kategorija korištene taksonomije	92
5.3.3.1 Opće informacije o knjižnici	92
5.3.3.2 Zbirke	100
5.3.3.3 Usluge	116
5.4 Pobiranje i pohrana podataka	141
5.4.1 Vremenski okvir	148
5.5 Ograničenja	148
6 REZULTATI ANALIZE SADRŽAJA	151
6.1 Pregled poglavlja 6	151
6.2 Web stranice knjižnica	151
6.2.1 Prikaz najučestalijih riječi	152
6.2.2 Pregled vršnih kategorija sadržaja	153
6.2.3 Opće informacije o knjižnici	154

6.2.3.1	Prostor i lokacija	155
6.2.3.2	Pravilnici i regulativa	157
6.2.3.3	Korisnici	161
6.2.3.4	Prosudba	162
6.2.4	Zbirke	163
6.2.4.1	Vrsta	165
6.2.4.2	Nosač	167
6.2.4.3	Medij	168
6.2.4.4	Kontekst	169
6.2.4.5	Proizvod	171
6.2.4.6	Vrsta pristupa	172
6.2.4.7	Format	172
6.2.5	Usluge	173
6.2.5.1	Informacijske usluge	176
6.2.5.2	Usluge učenja i poučavanja	178
6.2.5.3	Usluge osiguravanja pristupa	181
6.2.5.4	Usluge posudbe	182
6.2.5.5	Usluge osiguravanja i posuđivanja opreme	182
6.2.5.6	Ostale usluge	183
6.3	Početne stranice knjižnica	184
6.3.1	Prikaz najučestalijih riječi i izraza na početnim stranicama	184
6.3.2	Pregled vršnih kategorija sadržaja na početnim stranicama	188
6.3.3	Opće informacije o knjižnici na početnim stranicama	191
6.3.3.1	Zgrade, prostor i lokacija knjižnice na početnim stranicama	192
6.3.3.2	Korisnici na početnim stranicama	193
6.3.3.3	Pravilnici i regulativa na početnim stranicama	194
6.3.4	Zbirke na početnim stranicama knjižnica	195
6.3.5	Knjižnične usluge na početnim stranicama	199
6.3.5.1	Informacijske usluge na početnim stranicama	200
6.3.5.2	Usluge učenja i poučavanja na početnim stranicama	203
6.3.5.3	Usluge posudbe na početnim stranicama	204
6.3.5.4	Usluge osiguravanja pristupa na početnim stranicama	204
6.4	Poveznice	205
6.5	Distribucija sadržaja prema zemlji, knjižnici i razini Web stabla	210
6.5.1	Zemlja	211
6.5.1.1	Opće informacije prema zemljama	217
6.5.1.2	Zbirke prema zemljama	219
6.5.1.3	Usluge prema zemljama	221
6.5.2	Razine Web stabla	225
6.5.2.1	Opće informacije prema razini Web stabla	226
6.5.2.2	Zbirke prema razini Web stabla	227
6.5.2.3	Usluge prema razini Web stabla	228
6.5.3	Knjižnice	229
7	DISKUSIJA	235
7.1	Istraživačko pitanje 1: Kategorije sadržaja na mrežnim stranicama i njihova zastupljenost	235
7.1.1	Opće informacije o knjižnici - diskusija	236
7.1.2	Zbirke - diskusija	238

7.1.3	Usluge - diskusija.....	240
7.1.4	Istraživačko pitanje 1a: Elementi digitalnih knjižnica	243
7.1.5	Istraživačko pitanje 1b: Usluge učenja i poučavanja	246
7.1.6	Istraživačko pitanje 1c: Web 2.0.....	247
7.1.7	Istraživačko pitanje 1d: Razlike među državama.....	249
7.2	Istraživačko pitanje 2: Razlikuje li se zastupljenost osnovnih kategorija sadržaja, ako se analiza sadržaja provede na različitim jedinicama sadržaja?	253
7.2.1	Početne Web stranica knjižnica	253
7.2.2	Tekstovi poveznica prisutni na Web stranicama	254
8	ZAKLJUČCI.....	259
9	PREGLED NAJVAŽNIJIH DOPRINOSA.....	265
10	IMPLIKACIJE ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA.....	267
11	LITERATURA.....	269
12	PRILOZI	283
12.1	Knjižnice čija su mrežna mjesta analizirana	283
12.2	Taksonomija (kategorije)	299
12.3	Početne stranice knjižnica.....	309

Životopis

Popis tablica

Tablica 1.	Mogući kriteriji vrednovanja visokoškolskih knjižnica (The Value of Academic Libraries, ACRL, 2010)	13
Tablica 2.	Zbirni rezultati istraživanja korisničkih potreba University of Newcastle, Australija.....	16
Tablica 3.	Posjeti knjižnici u posljednjih 12 mjeseci (Izvor: Sharing, privacy and trust in our networked world, OCLC, 2007)	17
Tablica 4.	Broj stanovnika i akreditiranih sveučilišta.....	73
Tablica 5.	Indikatori koje koristi THE World University Rankings.....	77
Tablica 6.	Broj sveučilišta po zemljama u odabranom uzorku	82
Tablica 7.	Skraćeni pregled kategorija i podkategorija unutar Općih informacija o knjižnici	94
Tablica 8.	Skraćeni pregled kategorija i podkategorija unutar knjižničnih Zbirki	103
Tablica 9.	Skraćeni pregled kategorija i podkategorija unutar knjižničnih Usluga	118
Tablica 10.	Pregled pobranih podataka po državama	147
Tablica 11.	Distribucija broja Web stranica po razinama.....	148
Tablica 12.	Pedeset najučestalijih riječi na Web stranicama knjižnica.....	152
Tablica 13.	Zastupljenost podkategorija unutar "Prostor i lokacija knjižnice"	156
Tablica 14.	Zastupljenost podkategorija Pravilnici i regulativa	158
Tablica 15.	Napomene o copyright-u i licencijama	159
Tablica 16.	Korisnici knjižnice - kategorija Student	161
Tablica 17.	Sedam kriterija kategorizacije knjižničnih zbirki	164
Tablica 18.	Zastupljenost nastavnih materijala na Web stranicama knjižnica	170
Tablica 19.	Pedeset najučestalijih riječi na početnim stranicama knjižnica	186
Tablica 20.	Najučestalije riječi koje se pojavljuju na početnim stranicama ili svim stranicama.....	187
Tablica 21.	Usporedba 25 najzastupljenijih riječi iz taksonomije na početnim i svim Web stranicama	190
Tablica 22.	Usporedba prvih pedeset riječi na Web stranicama i uključenim poveznicama britanskih knjižnica (osjenčane zajedničke riječi)	208
Tablica 23.	Usporedba analize sadržaja Web stranica i poveznica (2. razina kategorizacijske sheme).....	209
Tablica 24.	Distribucija 2. razine kategorija prema zemljama	212
Tablica 25.	Opće informacije – zastupljenost prema zemljama (4. razina kategorija).....	219

Tablica 26. Zbirke - zastupljenost prema zemljama (4. razina kategorija).....	220
Tablica 27. Usluge - zastupljenost prema zemljama (4. razina kategorija)	222
Tablica 28. Sadržaj mrežnih mjesta knjižnica Australije.....	223
Tablica 29. Sadržaj mrežnih mjesta knjižnica Kanade	224
Tablica 30. Knjižnice s najbogatijim sadržajem	231
Tablica 31. Distribucija po knjižnicama kategorija 3. razine	234
Tablica 32. Usporedba zastupljenosti kategorija dobivene analizom sadržaja Web stranica, početnih stranica i tekstova poveznica britanskih knjižnica	256

Popis slika

Slika 1.	Koncepti informacijske arhitekture (preuzeti iz The information architecture and World Wide Web, 2007, crteže izradila Myra Messing Klarman)	33
Slika 2.	Informacijska arhitektura na stranicama The University of British Columbia Library	34
Slika 3.	Porast sadržaja potaknut je inovacijama (preuzeto iz Information architecture for World Wide Web, 2007).....	36
Slika 4.	Abecedni popis baza podataka na stranicama Carleton University Library	38
Slika 5.	Kronološki prikaz rezultata pretraživanja prema godini objavljivanja unutar online kataloga knjižnice University of Massachussetts	38
Slika 6.	Organizacijska shema prema području znanosti u knjižnici University of Prince Edward Island	39
Slika 7.	Organizacijska shema prema zadacima u knjižnici Gluckman University of Limerick ...	40
Slika 8.	Organizacijska shema prema grupaciji korisnika na stranicama knjižnice University of Brighton	41
Slika 9.	Primjer neuspješne hibridne organizacijske sheme	42
Slika 10.	Jednostavan primjer taksonomije.....	43
Slika 11.	Primjer dobre organizacijske strukture na stranicama knjižnice University of Centerbury (http://library.canterbury.ac.nz/)	45
Slika 12.	Primjer lošeg označavanja	46
Slika 13.	Primjer globalne navigacije na stranicama knjižnice University College Dublin	49
Slika 14.	Primjer lokalne navigacije na stranicama knjižnice Sturt University	49
Slika 15.	Primjer kontekstualne navigacije na stranicama knjižnice University of Limerick	50
Slika 16.	Pretraživanje zasebnih segmenata knjižnične građe preko jedinstvenog sučelja na primjeru knjižnice University of Portsmouth	53
Slika 17.	Pretraživanje koje je ugrađeno u ILS na primjeru knjižnice University of Waterloo.....	53
Slika 18.	U potpunosti integrirano pretraživanje na primjeru University or Canterbury	54
Slika 19.	Životni ciklus Web sadržaja	56
Slika 20.	Konceptualni okvir za prosudbu kvalitete visokoškolskih ustanova, Michael, 2005	76
Slika 21.	Raspodjela ukupnog broja sveučilišta po zemljama	81
Slika 22.	Prikaz prisutnosti direktnih poveznica na knjižnicu s početne stranice matičnog sveučilišta	83

Slika 23.	Prikaz otežane navigacije do knjižnice s početne stranice Birmingham City University ..	85
Slika 24.	Primjer vršne kategorije ZBIRKA i dijela podkategorija	88
Slika 25.	KeyWord-in-Context (KWIC) na primjeru izraza "digital library"	91
Slika 26.	Primjer označavanja razine tišine u prostorima knjižnice	95
Slika 27.	Prikaz profila predmetnog knjižničara (http://libguides.wustl.edu/alison)	98
Slika 28.	Najčešći model usluge Pitajte knjižnicara (preuzeto iz Lankes, 2009)	121
Slika 29.	Uobičajen izgled usluge "Pitajte knjižničara" (http://www.lib.uchicago.edu/)	122
Slika 30.	Primjer društvenog označivanja u knjižnici University of Pennsylvania	131
Slika 31.	Način funkcioniranja poveznice	143
Slika 32.	Prikaz ERD dijagrama baze podataka u MySQL-u	145
Slika 33.	Distribucija učestalosti vršnih kategorija	153
Slika 34.	Pregled zastupljenosti podkategorija unutar Općih informacija, Zbirki i Usluga	154
Slika 35.	Opće informacije i zastupljenost podkategorija	155
Slika 36.	Prikaz tlocrta 1. kata knjižnice University of California, Santa Barbara	157
Slika 37.	Pravilnici i regulativa prema vrsti	158
Slika 38.	Naznaka o copyright-u, privatnosti i odricanju od odgovornosti na Web stranicama The John Rylands University Library, University of Manchester.	159
Slika 39.	Pravilnici i regulativa prema kontekstu	160
Slika 40.	Zastupljenost podkategorija unutar kategorije Korisnici	161
Slika 41.	Zastupljenost kategorija zbirki prema kriteriju kategorizacije na četiri razine Web stabla	165
Slika 42.	Osnovna podjela knjižničnih zbirki prema vrsti jedinica knjižnične građe	166
Slika 43.	Zastupljenost podataka o nosaču knjižničnih zbirki	168
Slika 44.	Zastupljenost različitih medija unutar knjižničnih zbirki	168
Slika 45.	Zastupljenost knjižničnih zbirki prema kontekstu	169
Slika 46.	Kategorije referentne zbirke	170
Slika 47.	Zbirke prema vrsti proizvoda	171
Slika 48.	Knjižnične zbirke prema razini pristupa	172
Slika 49.	Knjižnične zbirke prema najpopularnijim formatima digitalne građe	173
Slika 50.	Kategorije usluga i njihova zastupljenost na svim Web stranicama*	174
Slika 51.	Distribucija kategorija Usluga po uključenim knjižnicama	175
Slika 52.	Kategorija informacijskih usluga i njihova zastupljenost na Web stranicama	177
Slika 53.	Web 2.0 alati na Web stranicama knjižnica	178

Slika 54.	Kategorije usluga učenja i poučavanja i njihova zastupljenost na Web stranicama	179
Slika 55.	Usluge učenja i poučavanja prema nosaču/isporučitelju	179
Slika 56.	Usluge učenja i poučavanja prema predmetu	180
Slika 57.	Usluge pristupa na Web stranicama.....	181
Slika 58.	Kategorije usluga posudbe i njihova zastupljenost na Web stranicama	182
Slika 59.	Usluge osiguravanja i posuđivanja opreme	183
Slika 60.	Kategorija ostalih usluga i njihova zastupljenost na Web stranicama	184
Slika 61.	Usporedba učestalosti vršnih kategorija sadržaja na početnim stranicama i svim stranicama knjižnica (transparentno).....	188
Slika 62.	Usporedba zastupljenosti vršnih kategorija na početnim stranicama i svim stranicama ..	189
Slika 63.	Usporedba zastupljenosti podkategorija unutar Općih informacija.....	192
Slika 64.	Distribucija kategorija zgrada, prostora i lokacije unutar Općih informacija o knjižnici	193
Slika 65.	Usporedba zastupljenosti kategorija korisnika na početnim i svim Web stranicama	193
Slika 66.	Pravilnici i regulativa prema kontekstu na početnim stranicama knjižnica	194
Slika 67.	Pravilnici i regulativa prema vrsti na početnim stranicama knjižnica	195
Slika 68.	Zastupljenost zbirke prema kriterijima podjele na početnim stranicama	195
Slika 69.	Zastupljenost zbirke prema vrsti na početnim stranicama.....	196
Slika 70.	Zbirke prema kontekstu na početnim stranicama	197
Slika 71.	Zbirke - zastupljenost komercijalnih proizvoda	198
Slika 72.	Zbirke - zastupljenost proizvoda u otvorenom pristupu na početnim stranicama	199
Slika 73.	Distribucija knjižničnih usluga na početnim stranicama	200
Slika 74.	Podkategorije informacijskih usluga i njihova zastupljenost na početnim stranicama....	201
Slika 75.	Web 2.0 usluge na početnim stranicama knjižnica	202
Slika 76.	Usluge učenja i poučavanja prema nosaču/isporučitelju na početnim stranicama	203
Slika 77.	Usluge posudbe na početnim stranicama knjižnica	204
Slika 78.	Usluge osiguravanja pristupa na početnim stranicama	205
Slika 79.	Vršne kategorije i zastupljenost u skupu poveznica	210
Slika 80.	Zastupljenost 2. razine kategorija prema zemljama.....	213
Slika 81.	Usluge – distribucija prema zemljama (3. razina kategorija)	214
Slika 82.	Usluge / Informacijske usluge - distribucija prema zemljama (3. razina kategorija)	215
Slika 83.	Zbirke / vrste publikacija - distribucija po zemljama (3. razina kategorija)	216
Slika 84.	Zbirke - prikaz dijela kategorija.....	217
Slika 85.	Opće informacije prema razinama Web stabla	226

Slika 86.	Zbirke prema razini Web stabla.....	228
Slika 87.	Usluge prema razinama Web stabla.....	229
Slika 88.	Knjižnice prema broju zastupljenih kategorija sadržaja	230
Slika 89.	Početna stranica Monash University Library.....	309
Slika 90.	Početna stranica Yale University Library	310
Slika 91.	Početna stranica University of Connecticut Libraries	311
Slika 92.	Početna stranica Rutgers University Libraries.....	312
Slika 93.	Početna stranica University of Minnesota Libraries	313
Slika 94.	Početna stranica Saint Louis University	314

Popis korištenih kratica

ALA	American Library Association
ARL	Association of Research Libraries
CLIR	Council on Library and Information Resources
DLF	Digital Library Federation
DNS	Domain Name Server
FAQ	Frequently Asked Questions
IFLA	International Federation of Library Associations
ILL	Inter-Library Loan
ILS	Integrated Library System
IP	Internet Protocol
NFS	National Science Foundation
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
URL	Uniform Resource Locator
WWW	World Wide Web
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
HTML	Hyper Text Markup Language
IM	Instant Messaging
RSS	RDF Site Summary
RDF	Resource Description Framework
LMS	Library Management System
XML	eXtensible Markup Language
SNS	Social Network Site

Zahvala

Od samih početaka i ideje za ovo istraživanje, sve do završne verzije ove disertacije, dugujem veliku zahvalnost svom mentoru prof. emeritusu Tefku Saračeviću. Njegova strpljivost, korisni savjeti, kritičnost i povjerenje ohrabrivali su me i poticali za ulaganje daljnjih napora.

Prof. dr. sc. Tatjana Aparac-Jelušić je pažljivo pregledavala svaku od verzija ispravljajući pogreške, sugerirajući važne izmjene i postavljajući korisna pitanja, na čemu joj ovim putem iskreno zahvaljujem. Kolegi dr. sc. Franji Peharu zahvaljujem na poticajnim diskusijama, a svim kolegicama i kolegama Odjela za knjižničarstvo Sveučilišta u Zadru i Knjižnice Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu na svekolikoj podršci koju su mi pružali, nerijetko odrađujući moj dio posla kako bi mi osigurali nesmetan rad.

Moje zahvale svakako idu i kolegi Tomislavu Jakopcu s Odsjeka za informacijske znanosti Sveučilišta u Osijeku koji je, posebno za potrebe ovog rada, izradio pobirač korišten pri prikupljanju sadržaja Web stranica, bez kojeg ovo istraživanje ne bi bilo moguće provesti. Dipl. ing. Emilija Barišić mi je nesebično pomagala prilikom tehničkog uređivanja završne verzije disertacije.

Na kraju od srca zahvaljujem svojoj obitelji: Luki, Mislavu, Janku, Matiji i Željku koji su me bezrezervno podupirali s velikom ljubavi i strpljenjem, bez čega sigurno ne bih uspješno privela kraju izradu ovog rada.

Sažetak

Sve veća važnost mrežnih mjesta visokoškolskih knjižnica kao oruđa za predstavljanje sadržaja jedan je od osnovnih poticaja za ovo istraživanje, čiji je cilj istražiti sadržaj koji se nudi na Web stranicama knjižnica u svrhu identificiranja najzastupljenijih elemenata sadržaja, kao i prepoznavanja važnih elemenata sadržaja koji odražavaju prisutnost novih trendova u razvoju visokoškolskih knjižnica. Ovaj rad doprinosi utvrđivanju sadašnjeg stanja mrežnih mjesta knjižnica i unaprjeđuje znanje o današnjim visokoškolskim knjižnicama i načinu na koji koriste Web tehnologije kako bi promovirale usluge knjižnice, predstavile knjižnične zbirke na način koji će zadovoljiti korisnike i upravljale poslovanjem knjižnice. Ovakvo istraživanje mrežnih mjesta visokoškolskih knjižnica može koristiti visokoškolskim knjižničarima kao i istraživačima u području knjižničarstva i informacijskih znanosti općenito.

U ovom istraživanju kao metoda korištena je analiza sadržaja, a u radu je predstavljen način primjene analize sadržaja na Web stranice knjižnica, u cilju stvaranja skupa kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja. Uzorak na kojemu je provedeno istraživanje sastoji se od 366 visokoškolskih knjižnica iz sedam zemalja engleskog govornog područja: Australije, Kanade, Irske, Novog Zelanda, Južne Afrike, Velike Britanije i Sjedinjenih Američkih Država (SAD). Ukupno je pobrano, pohranjeno i analizirano 65.570 Web stranica knjižnica.

Okvir za definiranje skupa sadržajnih elemenata visokoškolskih knjižnica, ustanovljen izradom taksonomije, čine tri kategorije sadržaja: opće informacije o knjižnici, knjižnične zbirke i knjižnične usluge. Ove vršne kategorije, koje sadrže 290 podkategorija te 1300 riječi, izraza i pravila čije se prisustvo bilježilo, osiguravaju jedinstvenu identifikaciju elemenata sadržaja. Jedan od najvažnijih doprinosa ovog istraživanja jest akademska i praktična vrijednost koju taksonomija može imati pri izgradnji, organizaciji, označavanju i održavanju mrežnih mjesta knjižnica. Prema našim saznanjima niti jedna studija nije provedena na tako velikom uzorku knjižnica, korištenjem sveobuhvatne i bogate taksonomije razvijene tijekom samog istraživanja, što ovaj rad čini jedinstvenim.

Logička podloga za ovo istraživanje, koju sačinjavaju prikupljene informacije iz raspoložive literature i skup pobranih testnih podataka, korištena je pri definiranju kategorija sadržaja i njihove hijerarhijske strukture. Primijenjena analiza sadržaja mrežnih mjesta koristi te kategorije sadržaja kao shemu za kodiranje, a prikupljene Web stranice i tekstove poveznica kao korpuse informacija. Paralelno istraživanje provedeno je na tri razine: cjelovitom skupu prikupljenih Web stranica, početnim stranicama knjižnica i skupu tekstova poveznica, kako bi se identificirao zajednički sadržaj kao i moguće različitosti. Dodatna analiza provedena je korištenjem varijabli zemlje, šifre knjižnice i razine unutar hijerarhije Web stabla u cilju osiguravanja podataka za usporedbe među zemljama i knjižnicama te stjecanja uvida u samu strukturu mrežnog mjesta.

Kao rezultat istraživanja mrežnih mjesta knjižnica identificirane su osnovne kategorije sadržaja. Rezultati upućuju na korištenje ICT tehnologija za poboljšanje i obogaćivanje postojećih knjižničnih usluga, kao i za unaprjeđivanje pristupa njihovim, uglavnom digitalnim, knjižničnim zbirkama. Također su uspostavljene neke nove usluge koje osiguravaju pristup digitalnim sadržajima te računalnoj i mrežnoj infrastrukturi. Iako je kod nekih knjižnica zabilježeno prisustvo novih usluga, ne postoji dokaz značajnijeg razvoja novih knjižničnih usluga koje podupiru procese učenja i istraživanja na sveučilištima. Knjižnične zbirke visokoškolskih knjižnica većinom su usmjerene na komercijalne izdavače i njihove proizvode, donekle zanemarujući vrijedne izvore znanstvenih informacija u otvorenom pristupu. Usporedba istraživanja provedenih zasebno na svim Web stranicama, početnim stranicama i tekstovima poveznica pokazala je podudaranje redanja osnovnih kategorija sadržaja prema zastupljenosti, što potvrđuje mogućnost provođenja analize sadržaja u cilju identificiranja osnovnih kategorija sadržaja samo na korpusu početnih stranica ili na korpusu tekstova poveznica. Zamijećene su određene razlike među zemljama u zastupljenosti kategorija sadržaja, koje se mogu sagledati u okvirima različitih ekonomskih, društvenih i kulturoloških čimbenika, iako sve zemlje dijele razinu zastupljenosti vršnih kategorija. Veće razlike na razini zemalja zabilježene su prilikom registriranja poveznice na knjižnicu s početne Web stranice sveučilišta, pa je tako poveznica na knjižnicu prisutna tek na 50% početnih stranica britanskih sveučilišta. Na razini knjižnica primjećuje se da većina visokoškolskih knjižnica koje su uključene u analizu nudi bogat i raznolik sadržaj. Mrežna

mjesta visokoškolskih knjižnica imaju plitku informacijsku hijerarhiju oslanjajući se na stranice s opsežnim izbornicima, a početne stranice u prosjeku imaju 117 poveznica.

Unatoč brojnim inicijativama i projektima digitalnih knjižnica, kako onih lokalnih, tako i onih u suradnji s drugim knjižnicama i srodnim ustanovama, njihovo prisustvo na mrežnim mjestima knjižnica nije zadovoljavajućeg razmjera. Alternativne pojavnosti u obliku digitalnih arhiva i institucijskih repozitorija donekle povećavaju zastupljenost na Web stranicama, ali ne značajnije. Zastupljenost raste na odgovarajuću razinu samo proširivanjem koncepta digitalne knjižnice na ostale knjižnične zbirke u digitalnom obliku, online usluge i zasebne kategorije korisnika, tj. na cjelovitu knjižnicu u Web okruženju. Jedan od budućih trendova u razvoju virtualnog prostora knjižnica mogao bi biti pomak prema usvajanju većeg broja značajki i funkcionalnosti digitalnih knjižnica.

Ključne riječi: Web stranice knjižnica, analiza sadržaja, rudarenje podataka, taksonomija

Abstract

This research is undertaken in response to the issue of the importance of academic library Web sites as a tool for the content representation. The aim is to investigate the content offered via library Web sites in order to identify main content elements which are present in a substantial extent, as well as to recognize important content elements which are reflecting the presence of some new trends in academic libraries development. This thesis contribute to the recognition of the present state of library Web sites and will enhance the knowledge about today's academic libraries and the way they are using Web technologies to promote their services, present their collections to satisfy users' needs, and to manage the library in general. The examination of academic library websites could be of great value to academic libraries as well as to LIS researchers in general.

The research method applied to this study is Web content analysis. The thesis presents the application of content analysis method to analyse the content of library websites in order to create quantitative and qualitative measuring tools. The sample consists of 366 academic library websites from seven English speaking countries: Australia, Canada, Ireland, New Zealand, South Africa, United Kingdom (UK), and United States of America (USA). In total 65.670 collected Web pages have been harvested, stored and examined.

The general framework for defining a set of content elements for academic library websites, established by created taxonomy, falls into three main content categories: general information about the library, library collections and library services. These top content categories, with 290 subcategories and 1300 words, phrases and rules which presence was recorded, make this study unique in the identification of the content elements. One of the most important contributions of this research may be it's value for both academic and practical purposes in the creation, organization, labelling and maintenance of library websites. According our knowledge there is no study conducted on such a big sample of libraries, using a comprehensive and rich taxonomy developed as a part of this research, which makes this study unique.

In this study, the research rationale is to gather information from available literature and set of collected test data, and apply it to define content categories and their hierarchical structure. The website content analysis uses these content categories as a coding scheme, and collected Web pages and anchor texts as body of information, e.g. corpuses. The parallel study was conducted at three levels: a complete set of all collected Web pages, library homepages and anchor texts, in order to identify common content as well as possible differences. Additional analysis were conducted using variables as country, library identifier, and level in Web tree structure, to ensure the data necessary for comparison of different countries, libraries and to take an insight in the Web structure characteristics.

As a result of the study, the main content categories were identified in library websites. The results suggest that academic libraries use ICT technologies to improve and enrich existing library services and access to their, mostly digital, collections. Some new services were established too, providing access to digital content and computer and network infrastructure. Limited presence of the new library services was recorded in some of library Web sites, but there is no evidence of the significant development of new library services, supporting teaching and research at the university. Library collections are mostly directed towards commercial publishers and their products, somewhat neglecting valuable open source scholarly resources. Comparison of the studies conducted separately on all Web pages, homepages and anchor texts resulted in matching of the main content categories ranking, which approved that homepages or anchor texts can be used as representative corpus for content analysis in order to identify main content categories. Some differences in the content analysis by country have been detected showing cross-national differences in more specific content categories, which might be seen in terms of differing economic, social, and cultural factors, although all seven countries share top-level content categories and their representation rates. Recorded data about the existence of a hyperlink to the library at the university homepage showed significant differences between countries, e.g. only 50 percent of British library Web sites were properly linked from their university Web sites. The majority of academic libraries included in the analysis offer rich and variety content. Academic library websites have shallow information hierarchy depending on massive menu pages, and average homepage includes 117 hyperlinks.

In spite of numerous digital library initiatives and programs, either with local efforts or in collaboration with other libraries and related institutions, it's presence at library Web sites is not in respective rate. Alternative instances in form of digital archives and institutional repositories are improving occurrence rate in certain extent, but not significantly. Only by broadening the concept of digital library to other library collections in digital format, online services and specific user categories, e.g the whole academic library in a Web environment, the proportion will grow to a proper extent. The shift towards adopting more digital library features and functionalities could be one of the future trends in the library virtual space development.

Keywords: library Web sites, content analysis, data mining, taxonomy

I TEORIJSKA RAZMATRANJA

Novi zakoni knjižničarstva:

- *Libraries serve humanity.*
- *Respect all forms by which knowledge is communicated.*
- *Use technology intelligently to enhance service.*
- *Protect free access to knowledge.*
- *Honor the past & create the future.*

Michael Gorman (American Libraries 9/95)

1 Uvod

1.1 Pregled poglavlja 1

Ovo poglavlje daje kratki pregled utjecaja mrežnog okruženja, posebno World Wide Weba, na razvoj visokoškolskih knjižnica. U *Uvodu u istraživanje* ističe se veliki izazov s kojim se danas suočava svaka visokoškolska knjižnica: kako izgraditi moćno mrežno mjesto koje korisnicima knjižnice ne nudi samo zbirke i usluge, već ih uključuje kao aktivne sudionike u stvaranju virtualnog prostora knjižnice. Ukratko su predstavljene neke od ključnih točaka razvoja suvremenih knjižnica većinom potaknutih primjenom novih tehnologija i rastućim zahtjevima korisnika koji temeljem vlastitih iskustava u Web prostoru od knjižnice očekuju brojne i složene funkcionalnosti ponuđene putem sučelja jednostavnog za korištenje. Iako je za predstavljanje knjižnice u Web prostoru važna prepoznatljivost i intuitivna uporabljivost, ovo istraživanje usmjereno je na bogatstvo sadržaja. U poglavlju *Ciljevi i svrha* obrazloženo je mjerenje zastupljenosti elemenata sadržaja Web stranica u cilju prepoznavanja sadašnjeg stanja i trendova razvoja visokoškolskih knjižnica. Posebne značajke cjelokupnog skupa Web stranica, skupa početnih stranica, kao i skupa tekstova poveznica, implicirat će moguće sličnosti i razlike rezultata analize sadržaja provedene na sva tri skupa. Među *Doprinosima* ističu se identificirani elementi sadržaja na velikom uzorku knjižnica odabranih iz sedam zemalja engleskog govornog područja, kao i razvijena sveobuhvatna taksonomija koja se

može primijeniti u budućim istraživanjima. Uvodno poglavlje završava definiranjem *Istraživačkih pitanja*.

1.2 Uvod u istraživanje

Stoljećima su knjižnice¹ visokih učilišta bile prirodna destinacija svakog studenta, nastavnika ili istraživača u potrazi za informacijama. Knjižnice su pohranjivale objavljene publikacije relevantne za njihove korisnike, a kvaliteta knjižnice većinom se mjerila veličinom zbirke koje je knjižnica pohranjivala. Knjižica je bila prirodni posrednik između proizvođača informacija – izdavača i krajnjeg korisnika. Masovnija primjena računala u knjižnicama osamdesetih godina dvadesetog stoljeća te mreža i mrežnih usluga nekoliko godina kasnije unaprijedili su knjižnično poslovanje. Prvotno se to odnosilo na online kataloge putem kojih su knjižnice obznanile svijetu sadržaje vrijednih knjižničnih zbirki. Tek je pojava Word Wide Weba² (u daljnjem tekstu Web) do te mjere promijenila informacijsko okruženje, da danas mnogi korisnici poistovjećuju Web i Internet. U početku ne-profitno i akademsko okruženje mrežnog prostora preko noći je postalo platforma za najrazličitije komercijalne usluge. Informacije su postale dostupne kroz najrazličitije kanale, a popularne tražilice Web prostora opsegom su informacija koje nude i dodatnim uslugama pridobile veliki broj korisnika koji u potrazi za informacijama pribjegavaju najjednostavnijim rješenjima i najdostupnijim informacijskim izvorima nerijetko ne propitujući njihovu kvalitetu.

Visokoškolske knjižnice danas Web okruženje koriste u velikoj mjeri kako bi korisnike knjižnice opskrbile odabranim i kvalitetnim informacijama u digitalnom obliku i kako bi osigurale potrebne informacije o onim analognim, uglavnom tiskanim izvorima, kojima knjižnica još uvijek raspolaže. No, unutar natjecateljskog okruženja suvremenih sveučilišta

¹ Knjižnica je organizirana zbirka jedinica različitih vrsta (knjiga, časopis i dr.) zajedno s uslugama koje osiguravaju dostupnost tih jedinica određenim grupama korisnika.

² World Wide Web (WWW ili Web) je globalna mreža internetskih poslužitelja koji osiguravaju pristup dokumentima pisanim tzv. hipertekstualnim jezikom za označivanje (Hypertext Markup Language ili HTML) koji omogućava međusobno povezivanje sadržaja, kako onih lokalnih tako i onih udaljenih. Web je nastao 1989. g., a stvorio ga je Timothy Berners-Lee na CERN-u.

knjižnice nastoje razviti dodatne usluge koje će pridonijeti izvrsnosti sveučilišta (Petrak & Aparac-Jelušić, 2005). Posrednik u dostavi informacija i usluga korisnicima su mrežna mjesta knjižnica izrada kojih, od početnih ushita prije sedamnaest godina, pred knjižničare postavlja sve veće izazove.

Dok se prilikom izrade Web stranica knjižnica uglavnom slijede standardi uporabljivosti (eng. *usability*), dostupnosti (eng. *accessibility*), navigacije i dizajna sâm sadržaj koji se nudi na Web stranicama jedinstvena je izvedba pojedine knjižnice, oblikovan kako bi na najbolji mogući način zadovoljio potrebe zajednice korisnika. Sâmo sveučilište i njegov razvoj diktirat će u velikoj mjeri smjer kojim će se knjižnica kretati, iako pri izradi mrežnih mjesta svega polovica knjižnica slijedi pisane smjernice ili pravilnike matične ustanove (Hider, Burford, & Ferguson, 2008, str. 5). U akademskom svijetu također postoji velika konkurencija i svako sveučilište želi kvalitetom nastavnih programa privući što veći broj studenata, a kvalitetom istraživanja osigurati odgovarajući status unutar znanstvene zajednice i privući sredstva za daljnja istraživanja. Podupirući nastavne i istraživačke procese visokoškolske knjižnice su važan čimbenik u razvoju svakog visokog učilišta, a njihovo predstavljanje u virtualnom prostoru sve je važnije. U predstavljanju knjižnice u Web prostoru odražavaju se trendovi razvoja knjižnica kao mehanizama osiguravanja dostupnosti ljudskom znanju i učinkovitog korištenja tog znanja.

Knjižnicama su danas na raspolaganju nebrojene mogućnosti, putovi novih načina korištenja tehnologije nisu sasvim nepoznati i ponekad su ih utrli drugi, a pred knjižnicama je prihvaćanje dubokih promjena njihovih osnovnih djelatnosti. Jedan od prvih zadataka pri tome svakako je redefiniranje knjižničnih zbirki, koje su još uvijek samo djelomice u digitalnom obliku i većim dijelom fokusirane na građu komercijalnih izdavača, dok se ujedno principi otvorenog pristupa polako, ali sigurno, šire unutar akademske zajednice. Knjižnice su nedvojbeno prepoznale vrijednost javno dostupnih sadržaja u Web prostoru, ali njihova integracija u knjižnične zbirke i općenito sadržaje koje osigurava je upitna. Pomak od tiskanog prema digitalnom, ne samo na razini zbirki, već i na razini usluga, neophodno je provesti u potpunosti. Iako su knjižnice desetljećima ili stoljećima prikupljale tiskanu građu, čija vrijednost je nesporna i koju svakako treba sačuvati, interes čitatelja za tiskanu građu sve je manji, a korisnicima više nije dovoljan podatak da neki informacijski izvor postoji, oni

očekuju cjeloviti tekst izvora. Sudjelujući u projektima digitalizacije vlastite jedinstvene građe, nerijetko unutar projekata koji se zasebno financiraju, knjižnice surađuju s drugim knjižnicama i srodnim ustanovama, na primjer, muzejima, arhivima i sl., a suradnja postaje dodatni motiv i zamašnjak za brojne druge aktivnosti knjižnica. Poseban izazov predstavlja osiguravanje dostupnosti svih digitalnih sadržaja, zajedno s uključenim uslugama, koji trebaju biti integrirani u cjelovitu knjižničnu zbirku i knjižnično poslovanje u cjelini i predstavljeni korisnicima na objedinjujući i transparentan način. Još donedavno knjižnice su informacije o tiskanim zbirkama nudile putem online kataloga ne previše prijateljskih sučelja, dok su raspoložive digitalne informacije nudile kao odvojeni dio, najčešće putem poveznice na “E-Resources”. Pristup zbirkama putem online kataloga koji je uglavnom orijentiran na tiskane zbirke pripada prošlosti, a imperativ postaje sveobuhvatno sučelje za pretraživanje koje će korisniku osigurati uvid u sve što mu je na raspolaganju, bez obzira na vrstu publikacije, nosač putem kojega se informacija isporučuje, medij, format ili vrstu zbirke unutar koje se tražene informacije nalaze. Također, izgradnja digitalnog repozitorija koje će pohranjivati svekoliku publicistiku sveučilišta (istraživača, nastavnika i studenata) u svim formatima i na svim medijima jedna je od zadaća suvremene knjižnice, čije kompetencije u prikupljanju, organizaciji i osiguravanju dostupnosti ljudskom znanju su nesporne. Jedan od novijih trendova svakako uključuje pohranu tzv. *datasetova* u institucijske repozitorije, a tek treba naučiti o opsegu i različitim načinima korištenja takove vrste informacija (Palmer, Tefteau, & Pirmann, 2009, str.32). Moguće je da će brzo razvijajući alati za vizualnu analizu podataka u tijeku slijedećih nekoliko godina pomoći sveučilištima i knjižnicama pri analizama velike količine podataka (Johnson, Levine, R. Smith, & Stone, 2010, str. 7).

Najveći se zaokret u razvoju knjižnica dešava svakako u području razvoja knjižničnih usluga, pri čemu se postojeće usluge unaprjeđuju novim funkcionalnostima, a uvode se nove usluge koje nisu bile uobičajeni dio poslovanja knjižnica nekada. Osnažene tehnološkim mogućnostima posljednjih godina procvat doživljavaju informacijske usluge, usluge učenja i poučavanja, a u vremenu kada je prosječan korisnik svakodnevno zasipan velikom količinom informacija znanja i vještine u pronalaženju i organizaciji informacija knjižničari sustavno prenose na korisnike. Razvoj novih knjižničnih usluga, koje ili nisu postojale u doba tiskanih medija, ili su postojale u nekom drugačijem obliku, potrebno je uskladiti s promjenama i

potrebama unutar sveučilišta. Posebno eksplozivan rast mobilnih uređaja i aplikacija pokreće čitav niz novih usluga namijenjenih korisnicima takvih uređaja koje će objedinjavati s jedne strane preferencije korisnika, istovremeno stavljajući u prvi plan ciljeve akademskih programa sveučilišta. Novi trendovi kao što su „*cloud computing*“³, sadržaji u otvorenom pristupu, softveri otvorenog kôda i društvene mreže, tek će pokazati u kojim se sve smjerovima razvoj knjižničnih usluga može kretati. Razvoj novih usluga zahtijevat će različita znanja i vještine, koje će jednim dijelom izlaziti iz okvira trenutnih knjižničarskih kompetencija i tražiti od knjižničara neprestani angažman na vlastitom usavršavanju, kao i uključivanje stručnjaka iz drugih disciplina.

Sâm prostor knjižnice također prolazi transformaciju pri kojoj se tiskane zbirke povlače u manje atraktivne prostore, a prostori se opremaju računalnom i mrežnom opremi neophodnoj za učenje i istraživanje i ustupaju korisnicima. Kako bi unutar raspoloživog prostora poduprle različite potrebe, knjižnice dijelove prostora namjenjuju zasebnim aktivnostima, kao što su učenje, istraživanje, korištenje različitih medija, pronalaženje informacija, grupni rad i sl. Istovremeno virtualan prostor knjižnica unutar kojeg se „kreće“ sve više korisnika raste, zamjenjujući postupno nekadašnje aktivnosti vezane uz fizički prostor⁴ i povezujući se s virtualnim prostorom samog sveučilišta. Pronalaženje ravnoteže između knjižnice kao fizičkog i kao virtualnog prostora svakako je samo jedan od brojnih izazova s kojima se knjižnica danas susreće.

Web prostor knjižnica ima svoje posebnosti, a u mnogim zemljama postoje preporuke koje se odnose na uporabljivost, pristupačnost i organizaciju mrežnog mjesta knjižnica. Važan segment informacijske arhitekture u Web prostoru svakako je i sadržaj za koji postoji značajno manji broj uputa, a kreiranje sadržaja odražava prioritete pojedinog

³ „*Cloud computing* je *pay-per-use* model koji omogućuje jednostavan, dostupan i po zahtjevu mrežni pristup dijeljene grupe prilagodljivih računalnih resursa (na primjer, mreže, poslužitelji, podatkovni prostor, aplikacije, usluge) koje se mogu ubrzano uspostavljati i pokretati s minimalnim naporom upravljanja i bez potrebe za komunikacijom s pružateljem usluge.” (preuzeto s <http://ratcom.net>)

⁴ Na primjeru “fizičkog informacijskog pulta” u knjižnicama primjetan je sve manji broj posjeta korisnika, dok istovremeno raste broj korisnika “virtualnog informacijskog pulta”.

sveučilišta/knjižnice, jednim dijelom zasnivajući se na najboljim primjerima iz prakse. Pitanje koje se nameće je: je li trendove u razvoju knjižnica moguće prepoznati iz sadržaja koje knjižnice nude putem Web stranica?

1.3 Ciljevi i svrha

Razmatrajući sve promjene koje se svakodnevno zbivaju u knjižničarskom svijetu i online okruženju, pitamo se jesu li i u kojoj mjeri knjižnice usklađene u svojem razvoju? U pomanjkanju standarda koji bi na neki način vodili i usmjeravali knjižnice ka zajedničkom cilju, jesu li knjižnice pronašle svaka svoj put ili su prepoznatljivi elementi sadržaja koje dijeli većina? Koji su od novijih trendova razvoja pronašli svoje mjesto u predstavljanju knjižnica, njihovih zbirki i usluga, u Web prostoru? U kojem su se smjeru razvile knjižnične zbirke i na koji se način nude korisnicima? Je li moguće prepoznati usluge u Web prostoru i u kojoj mjeri obzirom na široki raspon i neusklađenu terminologiju? U kojoj su mjeri knjižnice ostvarile interakciju sa korisnicima u Web prostoru poduprijetu tzv. Web 2.0 tehnologijama?

Na tragu svih ovih pitanja osnovni je cilj ovog rada istražiti elemente sadržaja Web stranica visokoškolskih knjižnica različitih zemalja engleskog govornog područja kako bi se ustanovilo koje su značajke sadržaja najzastupljenije na Web stranicama knjižnica. Početne stranice knjižnice prvi su susret knjižnice i virtualnog korisnika, a o njihovom dojmu, lakoći snalaženja, bogatstvu sadržaja i dobroj organizaciji ponuđenih informacijskih izvora i usluga ovisit će daljnje korištenje i učestalost kojom će Web stranice posjećivati. Stoga je važno posebno razmotriti sadržajne značajke početnih Web stranica knjižnica ne bi li se stekao uvid u osnovne kategorije sadržaja koje danas knjižnice nude, te razinu usklađenosti s ostalim Web stranicama unutar mrežnog mjesta. Jesu li knjižnice u većem opsegu pristupile redefiniranju knjižničnih zbirki? Jesu li okrenute uglavnom komercijalnim izdavačima ili su prepoznale vrijednosti izvora informacija u otvorenom pristupu? Koje su jedinice knjižničnih zbirki, koja su njihova svojstva i kroz koje su sadržaje ponuđene korisnicima knjižnice? Jesu li knjižnice u većoj mjeri pristupile izgradnji institucijskih repozitorija ili su to još uvijek samo manje zastupljeni projekti? Koje su sve usluge razvile knjižnice? Posebno je zanimljivo razmotriti elemente digitalne knjižnice prisutne na Web stranicama, sagledavajući ne samo digitalne

zbirke i digitalne usluge već i aktivnu komunikaciju s korisnicima u virtualnom prostoru putem različitih komunikacijskih kanala. Kako bi se dobio odgovor na ova i druga pitanja ovo će se istraživanje usmjeriti na:

1. predstavljanje visokoškolskih knjižnica i njihovih djelatnosti u Web prostoru, prvenstveno knjižničnih zbirki i usluga;
2. prisustvo novih alata za komunikaciju s korisnicima, i
3. mogućnost prepoznavanja trendova u razvoju visokoškolskih knjižnica.

1.4 Doprinos

Kvaliteta Web stranica visokoškolskih knjižnica, čija je značajna komponenta ponuđeni sadržaj, može značajno pridonijeti boljem predstavljanju knjižnica u mrežnom prostoru, učinkovitijem korištenju knjižničnih usluga, boljoj percepciji i ugledu knjižnica kao informacijskih središta. U tom je smislu ova studija nastojala iznjedriti nekoliko važnih doprinosa.

Većina objavljenih istraživanja mrežnih mjesta knjižnica temelji se na analizi prisustva ili odsustva pojedinih nestrukturiranih ili djelomice strukturiranih elemenata sadržaja (eng. “*checklist*”) (Brower, 2004; Laurel A. Clyde, 2004; Haines, 1999; Z. Han & Y. Q. Liu, 2010; Heo, 2007; Milunovich, 2000; Still, 2001; B. P. Tolppanen, J. Miller, Wooden, & L. M. Tolppanen, 2005; Wood, 2009). Značajan broj istraživanja fokusirao se samo na određene kategorije sadržaja kao što su na primjer, knjižnične zbirke (Lee, 2005), usluge (J. Wang & Gao, 2004), brze poveznice⁵ (Ghaphery, 2005), digitalne knjige (Dinkelman & Stacy-Bates, 2007), Web stranice knjižničara (Haines, 1999), obučavanje za informacijsku pismenost (Shachaf & Rubenstein, 2007; Su & Kuo, 2010), digitalne izvore (Muhammad Tahir, Mahmood, & Shafique, 2010), a posljednjih su godina provedena brojna istraživanja o prisutnosti tzv. Web 2.0 tehnologija na Web stranicama knjižnica (Alton Y K Chua & Goh, 2010; Alton Y.K. Chua & Goh, 2010; Z. Han & Y. Q. Liu, 2010; N.S. Harinarayana & Raju, 2010; C. L. Nguyen, 2008). Malobrojna su, međutim, istraživanja kojima se pokušalo

⁵ Eng. *Quick Links*.

prikazati sadržajnu strukturu Web stranica knjižnica u cjelini. Jedan od radova koji je u obzir uzeo sve segmente sadržaja je analiza sadržaja Web stranica europskih nacionalnih knjižnica uz pomoć dvanaest plošnih kategorija (Pisanski & Žumer, 2005).

Na tragu unaprjeđivanja postojećih kategorizacije sadržaja koji se nude na Web stranicama knjižnica, tijekom ovog istraživanja razvijena je opsežna taksonomija sadržaja koja objedinjuje sve segmente sadržaja, a kreće od tri vršne kategorije: Opće informacije o knjižnici, Zbirke i Usluge, koje se dalje granaju na podkategorije na različitim razinama hijerarhijske strukture, pri čemu je svaka kategorija i podkategorija detaljno opisana i analizirana uz pomoć nekoliko varijabli. Taksonomija izgrađena unutar ovog istraživanja sastoji se od 290 kategorija i podkategorija na sedam razina, te 1300 ugrađenih pravila, izraza i riječi, te predstavlja ozbiljan pothvat objedinjavanja svih relevantnih elemenata sadržaja koje knjižnice nude putem Web stranica. Integralna i sveobuhvatna taksonomija omogućuje brzi uvid u elemente sadržaja određenog korpusa, može se koristiti pri analizama sadržaja vezanih uz knjižnice i knjižnično poslovanje različitih razina složenosti, a njenim razvojem nastojalo se pridonijeti istraživanjima u ovom području i mogućem razvoju i ujednačavanju korištene terminologije.

Objavljena istraživanja o Web stranicama knjižnica koja su kao metodologiju koristila kvalitativnu i/ili kvantitativnu analizu sadržaja koristila su uzorke različitih veličina, a prema raspoloživim saznanjima do sada nije provedena ni jedna ovako opsežna studija visokoškolskih knjižnica. Također je utvrđeno da ni jedna studija nije provedena paralelno tri seta podataka: na sveukupnom korpusu Web stranica, početnim stranicama i tekstovima uključenih poveznica (eng. *anchor text*). Analizom cjelokupni korpusa Web stranica nastojalo se steći cjelokupni uvid u sve prisutne elemente sadržaja. Početne stranice osiguravaju korisnicima polazišnu točku za intuitivno i pouzdano zaranjanje u ponuđeni sadržaj u potrazi za informacijom koja im je potrebna. Početne stranice predstavljaju brzi način dobivanja uvida u najznačajniji ponuđeni sadržaj, ujedno definirajući prepoznatljivi izgled i pregled raspoloživih funkcionalnosti. Nove informacije i koristan sadržaj prezentirani su na početnim stranicama tako da one služe kao pristupnik (eng. *gateway*) prema cjelokupnom sadržaju. Analiza poveznica prisutna je u područjima kao što su računalne znanosti, informacijske znanosti, komunikologija, sociologija i dr., što pokazuje važnost poveznica, kao i činjenice da

hiperveze između dvije stranice sadrže različite vrste informacija. Uspjeh Googlea, koji za redanje rezultata pretraživanja koristi algoritme zasnovane na poveznicama, citati unutar znanstvene publicistike, kao i društveno povezivanje, istaknuli su analizu poveznica kao područje koje se ubrzano razvija i dominira među istraživanjima vezanim uz Web stranice. Iako se analiza poveznica može provesti s najrazličitijih aspekata, u ovom istraživanju analizirani su isključivo tekstovi poveznica vidljivi korisnicima koji pristupaju Web stranicama. Pojedini radovi o uporabljivosti Web stranica visokoškolskih knjižnica navode kako studenti uglavnom ne čitaju Web stranice već “skeniraju” poveznice i ostale istaknute dijelove teksta, a jasnoća, informativnost i zanimljivost sadržaja poveznica iskazanog najčešće kroz vidljivi tekst ili neki drugi medij (na primjer, sliku), odlučiti će o tome hoće li korisnik „kliknuti“ i zadržati se na stranicama ili će ih napustiti (Harper, Yesilada, Goble, & Stevens, 2004, str. 117). Neki autori ističu da studenti nerijetko ne razumiju ponuđenu terminologiju koja je previše stručna („*reprographic services*“, „*incunabula*“, „*retrospective collection*“ i sl.), višeznačna (na primjer, „*database*“, „*resource*“, „*serial*“ i sl.), nejasna („*reference shelf*“ i sl.) ili se pak pribjegava korištenju kratica („BUFFCAT“, „ILL“ i sl.) što uglavnom rezultira ignoriranjem tih poveznica (Baudino, Mardis, Park, & Ury, 2004; Beseda, 2006; Mu, Dimitroff, Jordan, & Burclaff, 2011; Nielsen & Marie Tahir, 2003; Redish, 2007). Unutar samog HTML jezika za označavanje Web stranice poveznice su kodirani dijelovi teksta stranice kojima sâm autor sadržaja Web stranice pridaje posebno značenje označavajući ih na način da vode do drugih Web stranica. Također su poveznice istaknuti dijelovi Web stranice, bez obzira na to jesu li ponuđeni kao tekst ili kao slika, koji privlače najveću pozornost čitatelja. Sadržaji tekstova poveznica moraju u sažetom obliku predstaviti sadržaj Web stranice na koju poveznica usmjerava, a analiza sadržaja tekstova poveznica stoga daje sliku relevantnih dijelova teksta prisutnih na Web stranicama. Obzirom na veliku raznolikost sveukupnih tekstova na Web stranicama knjižnica, a u cilju izrade cjelokupnog rječnika kategorija, sadržaj poveznica može se pokazati kao dobar način dodatne ili samostalne analize sadržaja Web stranica, osiguravajući fokus na njegove najznačajnije elemente.

1.5 Istraživačka pitanja

Kako bi se postigli ciljevi istraživanja navedeni u poglavlju Ciljevi i svrha, razvijena su istraživačka pitanja podijeljena u dvije grupe. Prva grupa odnosi se na zastupljenost kategorija sadržaja na cjelovitim mrežnim mjestima knjižnica, uključujući sve Web stranice, pri čemu se posebna pozornost usmjerava na razvoj digitalnih knjižnica, usluge učenja i poučavanja, Web 2.0 alate koji odražavaju interakciju korisnika i knjižnice te razlike u sadržajnim elementima obzirom na državu iz koje knjižnice dolaze. Druga grupa istraživačkih pitanja odnosi se na razlike jedinica analize sadržaja, s ciljem identificiranja mogućih razlika u sadržajnim elementima cjelovitog skupa Web stranica, početnih stranica knjižnica i tekstova poveznica sadržanim na Web stranicama knjižnica. U tom smislu razvijena su slijedeća istraživačka pitanja:

1. Koje se osnovne kategorije sadržaja Web stranica visokoškolskih knjižnica mogu identificirati i kakva je njihova zastupljenost na mrežnim mjestima knjižnica?
 - a. Koji elemente razvoja digitalne knjižnice je moguće identificirati među kategorijama sadržaja?
 - b. Koja je zastupljenost usluge učenja i poučavanja u odnosu na ostale usluge koje knjižnice nude?
 - c. Koji Web 2.0 alati su prisutni na Web stranicama knjižnica?
 - d. Je li i u kojoj mjeri prisutna razlika u sadržajnim elementima obzirom na države iz kojih knjižnice dolaze?
2. Razlikuje li se zastupljenost osnovnih kategorija sadržaja, ako se umjesto cjelokupnog sadržaja stranica mrežnih mjesta visokoškolskih knjižnica razmatraju samo sadržaji:
 - a. početnih Web stranica knjižnica (eng. *homepage*),
 - b. tekstova poveznica prisutnih na Web stranicama (eng. *anchor text*).

2 Visokoškolske knjižnice

2.1 Pregled poglavlja 2

U ovom se poglavlju obrazlaže Uloga visokoškolskih knjižnica i njihovih temeljnih zadaća podupiranja obrazovnog i znanstvenog rada članova akademske i istraživačke zajednice. Promjene ustroja sustava visokog obrazovanja kao i izmijenjena obilježja znanstvenih istraživanja utječu na obavljanje temeljnih zadaća knjižnica. Korisnici visokoškolskih knjižnica, nastavnici, istraživači i studenti, i dalje su u žarištu svih djelatnosti knjižnica koje se nastoje prilagoditi njihovim novim potrebama djelujući sve više, osim unutar svojih fizičkih prostora, i unutar globalnog digitalnog okruženja.

Slijedi iscrpan Pregled literature koja se bavi istraživanjima mrežnih mjesta knjižnica, od analize dizajna, organizacije i uporabljivosti, preko analize elemenata sadržaja korištenjem popisa određenih funkcionalnosti, do analize elemenata sadržaja strukturiranih unutar određenih kategorija.

2.2 Uloga visokoškolskih knjižnica

*"A university is just a group of buildings gathered around a library."
Shelby Foote, povjesničar i pisac*

Kvaliteta visokoškolskog obrazovanja već je neko vrijeme u žarištu mnogih debata na nacionalnoj i međunacionalnoj razini. Iskustva razvijenih zemalja pokazuju da znanje i vještine koje mladi ljudi stječu tijekom svog visokoškolskog obrazovanja imaju neposredan utjecaj na ekonomski rast i nacionalnu konkurentnost neke države. Stoga je vladama u interesu da sustav visokih učilišta bude što učinkovitiji, tj. kvalitetniji. U visoka se učilišta uvode sustavi prosudbi, odgovornosti i vrednovanja iz komercijalnog sektora⁶ nerijetko

⁶ O redanju visokoškolskih ustanova prema različitim kvalitativnim i kvantitativnim pokazateljima više se može pročitati u poglavlju Uzorak.

neusklađeni s poslanjima i vizijama sveučilišta i pripadajućih knjižnica, što dovodi do pritiska na akademsku zajednicu. Dok se profit može lako kvantificirati, razumijevanje procesa učenja, znanstvenog rada nastavnika i kvalitete ustanove zahtijeva znatno suptilniji pristup (Oakleaf, 2010).

U skladu s tim sveučilišta definiraju vlastite vrijednosti, postavljaju si ciljeve, definiraju ishode, procjenjujući odgovaraju li lokalnim potrebama, a paralelno s time knjižnice, koje ih u svim tim aktivnostima trebaju poduprijeti, suočavaju se sa sve višim standardima kvalitete koje trebaju postići. Na promjene u visokoškolskim knjižnicama, koje su stoljećima uživale u statusu „srca sveučilišta“, utječu promjene u sustavu visokog obrazovanja, razvoj tehnologija te promjene ukupnog društvenog i političkog okruženja (Petrak & Aparac-Jelušić, 2005). Promjene koje se dešavaju u sveučilištima proističu iz izmijenjene slike sveučilišta kod glavnih grupacija „korisnika“: vladine ustanove ih sve više vide kao izvore prihoda⁷, poslodavci ih sagledavaju kao proizvođače „robe“ – obrazovanih studenata, vrh akademskog svijeta vidi ih kao središta koja osiguravaju i promiču najsuvremenija istraživanja, roditelji i studenti očekuju da će ih iskustva akademskog života unaprijediti kao osobe i osigurati im mogućnost kvalitetnog zapošljavanja i adekvatne zarade (Oakleaf, 2010). Visokoškolske knjižnice moraju pridonijeti ispunjenju svih tih očekivanja dokazujući pritom na odgovarajući način svoju ulogu u područjima koja se najčešće vrednuju: broj upisanih studenata, uspješnost studenata u ispunjavanju njihovih nastavnih obaveza, njihove ocjene tijekom studija, postotak studenata koji u roku diplomiraju, postignuća, znanja i vještine, angažman, produktivnost znanstveno-nastavnog osoblja, kvaliteta nastave i unaprijeđivanje kvalitete samog sveučilišta. Moguća područja prosudbe visokoškolskih knjižnica u izmijenjenom okruženju unutar kojih djeluju prikazana su u tablici 1.

⁷ U svom radu iz 2002. g. Carr i Roessner su proučavajući ekonomiju države Michigan izračunali da se za svaki dolar koji država uloži u obrazovanje, sveučilišta generira \$26 dobiti za državu (Carr & Roessner, 2002, str. 3)

Tablica 1. Mogući kriteriji vrednovanja visokoškolskih knjižnica (The Value of Academic Libraries, ACRL, 2010)

Student Enrollment <ul style="list-style-type: none"> • Recruitment of prospective students • Matriculation of admitted students • Recommendation of current students
Student Retention & Graduation <ul style="list-style-type: none"> • Fall-to-fall retention • Graduation rates
Student Success <ul style="list-style-type: none"> • Internship success • Job placement • Job salaries • Professional/graduate school acceptance • Marketable skills
Student Achievement <ul style="list-style-type: none"> • GPA • Professional/educational test scores
Student Learning <ul style="list-style-type: none"> • Learning assessments • Faculty judgments
Student Experience, Attitude, & Perception of Quality <ul style="list-style-type: none"> • Self-report engagement studies • Senior/alumni studies • Help surveys • Alumni donations
Faculty Research Productivity <ul style="list-style-type: none"> • Number of publications, number of patents, value of technology transfer • Tenure/promotion judgments
Faculty Grants <ul style="list-style-type: none"> • Number of grant proposals (funded or unfunded) • Value of grants funded
Faculty Teaching <ul style="list-style-type: none"> • Integration of library resources and services into course syllabi, websites, lectures, labs, texts, reserve readings, etc. • Faculty/librarian collaborations; cooperative curriculum, assignment, or assessment design
Institutional Reputation & Prestige <ul style="list-style-type: none"> • Faculty recruitment • Institutional rankings • Community engagement

Neki su autori u svojim radovima dokazali važnu ulogu knjižnica prilikom odlučivanja studenata na koje će se sveučilište upisati (Reynolds, 2007). Prema izvješću Michigan Academic Library Council, Academic Library Case Statement, knjižnice su na drugom mjestu po važnosti prilikom odabira sveučilišta (Bosler et al., 2007).

2.3 Korisnici visokoškolskih knjižnica

"The user is not remote; it is the library that is remote from the user."
Lipow, 1999

Iako su današnji korisnici visokoškolskih knjižnica vješti u digitalnom okruženju istraživanja pokazuju potrebu za njihovom podukom kao i unaprjeđivanjem sučelja mrežnih mjesta, kako bi postali učinkoviti u traženju informacija i njihovom korištenju. Mnoge studije uporabljivosti pokazuju da terminologija kao i organizacija informacija nerijetko nije optimalna za korisnike, te da način na koji su informacije ponuđene od korisnika zahtijeva znanja koja najčešće nisu imali prilike steći. Studenti također imaju problema pri prevođenju svoje informacijske potrebe u točan upit ili prepoznavanje odgovarajućeg izraza na Web stranicama, najčešće teksta poveznice koju treba slijediti.

2.3.1 Nastavnici i istraživači

„...if they didn't do research, they'd have nothing to teach us would they? I mean, every book you pick up and every, like, journal article you look at is based on somebody's research. (anonymous student, 2002)”⁸

Najvažnija i najutjecajnija kategorija korisnika visokoškolske knjižnice su svakako nastavnici (eng. *faculty*), a razvoj knjižničnih zbirki u najvećoj se mjeri oslanja na njihove potrebe, a vezano uz njihove nastavne i istraživačke aktivnosti. Iako je studentska populacija brojnija, njihove su potrebe također rukovođene nastavnicima: literaturi koju preporučaju za svoje nastavne programe, informacijskoj tehnologiji koju koriste u nastavnim procesima i istraživanjima koje pokreću unutar sveučilišta. Iako su istraživačke aktivnosti usko povezane s nastavnim procesima, tek u posljednje vrijeme knjižnice ovom segmentu knjižničnih usluga pridaju posebno značenje, a segmente zbirki namijenjenih istraživanjima izdvajaju na Web stranicama. Istraživanje je profesionalna zadaća svakog sveučilišnog nastavnika koja mu osigurava upućenost u najnovija dostignuća unutar znanstvenog područja i pomaže da nastavni materijali budu informativni, zanimljivi i ažurni. Točan utjecaj istraživanja na

⁸ U svom radu „Research-led teaching and learning in higher education“, Teaching in Higher Education 7 (2002)411-427, Zamorski je anketirao studente.

nastavu teško je mjerljiv, no zabilježena je „manja pozitivna veza“ između poučavanja i istraživanja, nedostatak direktne povezanosti vremena utrošenog na istraživanja i kvalitete nastave, negativan utjecaj vremena utrošenog na nastavu s obzirom na objavljivanje radova nastavnika, a autori zaključuju da je uvriježeno mišljenje o snažnoj povezanosti nastave i istraživanja samo mit (Hattie J. i Marsh H.W., 1996., str. 529, prema Wakeham & Garfield, 2005. str. 182). Anketiranje britanskih sveučilišnih nastavnika pokazalo je da korištenje rezultata istraživanja u nastavi unaprjeđuje nastavu i snaži motivaciju kako nastavnika tako i studenata potičući njihov entuzijazam za stjecanjem novih znanja (Wakeham & Garfield, 2005. str. 178). Pored unaprjeđivanja nastave, privlačenja studenata novim i neistraženim znanstvenim područjima, nastavnik interakciju sa studentima može iskoristiti za diskusiju i pojašnjavanje, kao i za nove ideje. Istraživanja također osiguravaju potreban prestiž sveučilišta, a mogu biti i komercijalno isplativa ili osiguravati dodatan priljev sredstava kroz istraživačke projekte, od čega posredne koristi imaju i nastava i studenti. Publicistika koja je rezultat istraživanja može se također integrirati u nastavne materijale.

Iako ideja razdvajanja knjižnične građe na onu namijenjenu istraživanjima i onu namijenjenu nastavi može biti subjektivna (Wakeham & Garfield, 2005, str. 184), knjižnice učestalo izdvajaju dijelove svojih zbirki i usluga prvenstveno namijenjenih znanstvenim istraživanjima, a rezultati istraživanja pokazuju da čak 78% većih knjižnica u SAD posjeduju zasebne Web stranice za nastavnike. Sama potraga za informacijama za potrebe istraživanja i nastave međuzavisna je, a pretraživanje informacija za potrebe istraživanja značajnije pridonosi pretraživanju informacija za potrebe nastave nego obratno (Borgman et al., 2005, str. 645). U obje potrage nastavnici se snažno oslanjaju na informacijske izvore koje nude njihove matične knjižnice.

2.3.2 Studenti

Knjižnice se danas suočavaju s korisnicima koji su odrasli uz računala, multimediju i umreženi svijet, tehnološki su suvereni, pristup informacijama i njihovo korištenje integriraju na nezamislive načine i u svim sferama svog života, a knjižnici pristupaju s određenim očekivanjima koja ne moraju odgovarati uslugama, pravilima i vrijednostima knjižnice kao

posrednika pri pribavljanju informacija. Navikli su na korištenje različitih medija, žele samostalno rješavati probleme i u stanju su obavljati nekoliko zadataka istovremeno (Thomas & McDonald, 2005). Potrebe korisnika, prema ispitivanju zadovoljstva studenata knjižničnim uslugama (studija The University of Newcastle, 2006) pokazuju raskorak između usluga prioriternih za korisnike i onih ponuđenih na zadovoljavajući način (tablica 2). Tako od deset najvažnijih značajki, njih pet pripada neposredno domeni mrežnog mjesta knjižnice:

- lagani pristup digitalnim izvorima;
- lagano korištenje knjižničnog kataloga;
- lagano korištenje mrežnog mjesta knjižnice;
- knjižnične zbirke odgovaraju potrebama;
- lagano pronalaženje i pristup materijalima potrebnim za nastavu.

Tablica 2. Zbirni rezultati istraživanja korisničkih potreba University of Newcastle, Australija

Top 10 IMPORTANCE Variables	Top 10 PERFORMANCE Variables	Lowest 10 PERFORMANCE Variables	Top 10 Areas for Improvements
Opening hours meet my needs	Library staff treat me fairly and without discrimination	Access to computers to support study / research is adequate	Access to computers to support study / research is adequate
Access to computers to support study / research is adequate	Library staff display professionalism	Group study facilities are adequate	Course-specific resources are easy to find and access
Access to electronic resources is easily available	Library staff are friendly and helpful	Facilities for using personal laptops are adequate	Individual seating is adequate
Library staff are friendly and helpful	Opening hours meet my needs	Prompt corrective action is taken regarding missing books and journals	Access to electronic resources is easily available
The library catalogue is easy to use	Service staff respond in a timely manner	Wireless facilities are adequate	Photocopying and printing facilities are adequate
The library web site is easy to use	Library staff are readily available to assist me	Library staff describe clearly the services on offer	The library collection is adequate for my needs
The library collection is adequate for my needs	Library staff provide quality service	Individual seating is adequate	Off-campus access to electronic information resources and services is adequate
Course-specific resources are easy to find and access	Library staff provide clear and accurate answers / responses to my queries	Online help services are adequate	Group study facilities are adequate
Photocopying and printing facilities are adequate	The library website is easy to use	Course-specific resources are easy to find and access	The library catalogue is easy to use
Library staff treat me fairly and without discrimination	Library web pages provide clear and useful information	Services for clients with disabilities are adequate	Library catalogue provides clear and useful information

Visokoškolske knjižnice, kao dio obrazovnog sustava, korištenjem i učinkovitom primjenom informacijskih tehnologija pridonose na različite načine obrazovnim procesima (Bazillion, 2001, str. 52), a prvenstveno se to odnosi na bolju dostupnost informacijskih izvora, pomoć nastavnicima pri korištenju i primjeni informacijskih tehnologija u nastavi i istraživanjima, pomoć zaposlenicima visokoškolskih ustanova pri korištenju složenih informacijskih sustava i

pomoć studentima pri njihovoj potrazi za odgovarajućim digitalnim izvorima i Web stranicama.

No, samo prisustvo knjižnice u Web prostoru neće jamčiti i njezino korištenje. Opsežno istraživanje korisnika iz Kanade, Velike Britanije, Sjedinjenih Američkih Država, Japana, Francuske i Njemačke provedeno 2007. g. pokazalo je pad korištenja Web stranica knjižnica od strane online korisnika na svega 20% (u odnosu na 30% iz 2005.) uz istovremeni porast u korištenju tražilica na 90%, elektroničke pošte na 97% i blogova⁹ na 46% (Rosa, Cantrell, Havens, Hawk, & Jenkins, 2007, str. 14). Prikaz učestalosti korištenja Web stranica knjižnica dan je u tablici 3.

Tablica 3. Posjeti knjižnici u posljednjih 12 mjeseci (Izvor: Sharing, privacy and trust in our networked world, OCLC¹⁰, 2007)

	Ukupno	Kanada	SAD	Japan	Francuska	Njemačka	Velika Britanija
Dnevno	1 %	2 %	2 %	2 %	0 %	0 %	1 %
Tjedno	9 %	12 %	10 %	6 %	9 %	7 %	8 %
Mjesečno	13 %	12 %	14 %	11 %	16 %	11 %	12 %
Nekoliko puta godišnje	26 %	26 %	32 %	17 %	19 %	17 %	24 %
Jednom godišnje	7 %	7 %	7 %	6 %	4 %	7 %	9 %

⁹ Blog je mrežno mjesto na kojemu pojedinac ili grupa periodično objavljuje stavove, obavijesti, novosti i sl.

¹⁰ OCLC je neprofitna udruga osnovana 1967. g. s ciljem osiguravanja pristupa svjetskim informacijama i smanjivanju troškova za knjižnice. Članice OCLC su više od 72000 knjižnica iz 170 zemalja, a usluge OCLC koriste za lociranje, nabavu, katalogizaciju, posudbu, zaštitu i upravljanje knjižničnom građom. OCLC i članice proizvode WorldCat, najveći svjetski katalog knjižničnih fondova. Više informacija može se pronaći na www.oclc.org.

	Ukupno	Kanada	SAD	Japan	Francuska	Njemačka	Velika Britanija
Nisam posjetio/la Web stranice knjižnice u posljednjih 12 mjeseci	27 %	31 %	28 %	18 %	23 %	36 %	35 %
Nikada nisam posjetio/la Web stranice knjižnice	17 %	10 %	7 %	40 %	29 %	22 %	11 %

Knjižnice sve više nastoje percipirati korisnike ne više isključivo kao potrošače, već i kao stvaratelje informacija, uključujući ih ravnopravno u izgradnju informacijskog prostora ustanove unutar koje djeluju. Posebno su to posljednjih godina omogućili popularni tzv. Web 2.0 alati koji ne omogućavaju samo uključivanje korisnika u izgradnju informacijskog prostora već i izgradnju zajednica korisnika unutar virtualnog prostora knjižnice (S. Liu, 2008).

2.4 Visokoškolske knjižnice u digitalnom okruženju

„Libraries excel at content but still grapple with change. The librarian who cannot tolerate change is quickly becoming obsolete. The Web represents a library's best chance to embrace change while enriching access to content and improving services to its patrons.“
Andrew K. Pace, 2002

Revolucija koju je Web tehnologija donijela u poslovanje knjižnica mogla bi se još samo mjeriti s izumom tiska u 15. stoljeću. Veliki porast raspoloživih informacija i informacijskih proizvoda koje je trebalo ponuditi korisnicima primorao je knjižnice na primjenu najnovijih tehnologija, prvenstveno pri ponudi vlastitih zbirki. Još i prije uvođenja prvog grafičkog prebirnika 2003. godine knjižnice su prepoznavši važnost i mogućnosti novog umreženog okruženja nudile informacije i pristup digitalnoj građi putem Lynxa, prethodnika grafičkog prebirnika¹¹. Pojavom World Wide Weba (u daljnjem tekstu Web) i prvog prebirnika Mosaica 1993. godine, knjižnice su započele razvojem vlastitih Web stranica koji traje do danas. Teško je iz raspoloživih informacija procijeniti kojom su brzinom knjižnice primjenjivale Web

¹¹ Prva knjižnica u Hrvatskoj koja je 1992. g. svoje sadržaje ponudila u mrežnom prostoru putem Lynxa, a 1994. g. putem Weba, je Knjižnica Instituta Ruđer Bošković.

tehnologiju za svoje poslovanje. Prema nekim podacima 1994. godine Web stranice imalo je svega 13 medicinskih visokoškolskih knjižnica u Sjedinjenim Američkim Državama (Brower, 2004, str. 412), a u slijedećih desetak godina većina visokoškolskih knjižnica ostvarila je prisustvo u Web prostoru. Danas je samo u Sjedinjenim Američkim Državama prisustvo na Web-u ostvarilo 3200 visokoškolskih knjižnica iz više od 2000 sveučilišta (Breeding M. <http://www.librarytechnology.org/>).

Unutar visokoškolskih ustanova knjižnice su, kao što je već i istaknuto, i u fizičkom i u virtualnom prostoru potpora učenju i istraživanjima. Knjižnice pridonose na različite načine sveučilištu, bogatim zbirkama i njihovom organizacijom, poučavanjem i sudjelovanjem u organizaciji znanja, kao i stvaranjem okoliša koji potiče čitanje, postavljanje pitanja i kritičko razmišljanje.

Bez obzira na različita područja koja izučavaju, korisnici visokoškolskih knjižnica ne razlikuju se umnogome od ustanove do ustanove. U potrazi za informacijom oni vrlo često pristupaju Web stranicama druge ustanove. Poslanja visokoškolskih knjižnica također dijele mnoge zajedničke značajke, a većina u njima deklarira potporu istraživanjima i nastavi, ulogu knjižnica kao usmjerivača prema globalnim informacijama (Bangert, 1997). Stoga je za očekivati da mrežna mjesta knjižnica pokazuju također velike sličnosti.

Okruženje u kojemu se nalaze knjižnice prije svega je dinamično i mijenja se iz dana u dan. Knjižnice svakodnevno imaju sve više konkurenata u dostavi informacija korisnicima, od Google-a koji ne samo da osigurava tražilicu koju koriste gotovo svi korisnici, već nudi i usluge kao što su Google Scholar, Google Books i brojne druge, preko Amazona i drugih online knjižara koje su poslovanje proširile izvan granica jednostavne kupovine knjiga, sve do moćnih izdavačkih kuća koje vlastite publikacije ili njihove dijelove prodaju i pretplatama i na brojne druge načine (na primjer, *pay per view*). Na sve te izazove knjižnice mogu odgovoriti razvojem mrežnih mjesta knjižnica koje neće samo osiguravati pristup online katalozima, pretplaćenim informacijskim izvorima i drugim digitalnim sadržajima, već će istovremeno izgraditi virtualan okoliš ili djelovati kao virtualna zajednica. Takva mrežna mjesta trebala bi osiguravati, osim alata za lagano prebiranje i pretraživanje, personalizirane usluge, virtualne police i obogaćeni sadržaj, kao što su prikazi knjiga, sadržaji, naslovnice i dr. (Detlor & Lewis, 2006).

Web kao zbirka statičkih HTML dokumenata, koji su se uglavnom sastojali od teksta, poveznica i grafike, je prošlost, a današnji razvoj zagovara dinamičke multimedijalne sadržaje koji uključuju zvuk, animacije i video materijale, pažljivo razvijena korisnička sučelja i kvalitetu ponuđenih sadržaja. Sve to potiče interakciju korisnika koji korištenjem različitih alata kao što su elektronička pošta, diskusijski forumi, pisana, govorna i video komunikacija putem mreže, pa sve do hibridnih vrsta, kao što su portali novosti, blogovi, wiki, mrežna mjesta za dijeljenje grafičkih i video materijala, online društvene mreže i mogućnosti društvenog predmetnog označivanja, ostvaruju nove oblike komunikacije.

Knjižnice su u Web prostoru u početku, uz osnovne informacije o knjižnici, predstavljale prvenstveno podatke o vlastitim tiskanim zbirkama putem online kataloga. Tijekom godina sve su više koristile mogućnosti koje su Web tehnologije nudile razvijajući vlastitu pojavnost u mrežnom prostoru prema u potpunosti korisnički orijentiranom mrežnom mjestu na kojemu je moguće dobiti uvid u sve aktivnosti knjižnice, zbirke na različitim nosačima, medijima i u različitim formatima, kao i u sve usluge koje nudi. Uz sve tradicionalne djelatnosti knjižnice, u mrežnom su se prostoru otvorile nove mogućnosti koje su knjižnice prigrllile u većoj ili manjoj mjeri. Razvoj knjižnica u mrežnom prostoru implicirao je značajne promjene u upravljanju knjižnicama, a uspješnost se uglavnom mjerila sposobnošću da se promjene prihvate. Sudbina svake organizacije, pa tako i knjižnica, ovisi o sposobnosti suočavanja s izazovima velikih promjena, te prihvatanju mogućnosti koje nude. Mrežna mjesta visokoškolskih knjižnica imaju sasvim nove mogućnosti za proširivanje, obogaćivanje i redefiniranje vlastitih usluga. Kroz mrežna mjesta knjižničari mogu primijeniti tradicionalne vještine i znanja, za učenje i poučavanje, razvoj zbirke, suradnju, referentne usluge i administraciju, na nov način. Za razliku od fizičkog prostora knjižnice mrežna mjesta omogućavanju knjižničarima opsluživanje gotovo neograničenog broja korisnika smještenih na kampusu, kod kuće ili bilo kojoj udaljenoj lokaciji.

U tim okolnostima zanimljivo je promotriti u kojoj su mjeri knjižnice mrežna mjesta prilagodile potrebama, željama i navikama korisnika. Imajući u vidu da je generacija najbrojnijih korisnika visokoškolskih knjižnica – studenata – odrasla uz računala, gotovo 24 sata dnevno umrežena, te da je oboružana stolnim računalima, prijenosnim računalima i mobitelima, razumljivo je da se preferira komunikacija tekstualnim porukama ili društvenim

mrežama. Pored toga mladi su korisnici danas okrenuti sami sebi, samouvjereni, nestrpljivi, ambiciozni, neskloni autoritetima, usmjereni na usluge, željni uspjeha, kompetitivni, komunikativni (Coates, 2007, str. 87), a odgovor na njihove rastuće potrebe zacijelo za knjižnice nije jednostavan zadatak. U kojoj će mjeri knjižnica u umreženom svijetu korisnika pronaći svoje mjesto, zajedno s kvalitetnim informacijama koje nudi, uz njihove društvene mreže, igre, online dućane i slično, ovisit će o sposobnosti knjižničara da izgrade mrežna mjesta koja će biti moguće integrirati u sustave za upravljanje nastavom, složene istraživačke procese i portal sveučilišta.

2.5 Istraživanja mrežnih mjesta knjižnica – pregled literature

“The new Web is a very different thing. It is a tool for bringing together the small contributions of millions of people and making them matter.”
Lev Grossman, *Time*, 2006

Mrežna mjesta knjižnica su virtualan način predstavljanja knjižnica svijetu korištenjem Web tehnologija koji omogućuje knjižničarima nove strategije ostvarivanja njihovog poslanja (S. Liu, 2008, str. 6). Od početne usmjerenosti na tiskane knjižnične zbirke i njihovo predstavljanje u virtualnom prostoru, danas se knjižnice kroz mrežna mjesta trude korisnicima osigurati cjelovit i kvalitetan informacijski prostor koji će ih u potpunosti poduprijeti u njihovim istraživanjima i nastavi. Web predstavlja najbolju mogućnost knjižnice da prigrli promjene obogaćivanjem pristupa relevantnim sadržajima i unaprjeđivanjem usluga za korisnike (Tang & Thelwall, 2008, str. 420).

Za izradu mrežnog mjesta knjižnice odgovoran je različiti broj zaposlenika knjižnice, a pri samoj organizaciji tih poslova knjižnice koriste različite modele. Najučestalija su tri modela: *webmaster*, Web grupa / odbor i distribucija poslova među zaposlenicima knjižnice, a nerijetko se ovi modeli međusobno kombiniraju. Prema istraživanju američkog Udruženja znanstvenih knjižnica (Association of Research Libraries - ARL), kod 94% knjižnica su poslovi izrade Web stranica distribuirani, a na njima radi od nekoliko do nekoliko desetaka djelatnika (Ragsdale, 2001, str. 9).

Prva istraživanja knjižnica u Web prostoru započela su ubrzo nakon početka primjenjivanja Web tehnologija u knjižnicama i propitivala su ulogu knjižničara u osiguravanju pristupa informacijama na Internetu (Piontek & Garlock, 1995; Smith, 1997). Tako Smith navodi da je “stvaranje vodiča izvora na Internetu logična uloga knjižničara, koja tradicionalne uloge prosudbe, odabira i organizacije objavljenih informacija samo proširuje u online okruženje (str. 5). Piontek i Garloc vide knjižničare kao “jedinstveno kvalificirane za stvaranje korisnih zbirki WWW izvora” (str. 12).

2.5.1 Analiza dizajna, navigacije, organizacije i uporabljivosti

Svako mrežno mjesto složena je mješavina teksta, poveznica, grafičkih elemenata, oblikovanja i drugih aspekata koji određuju općeniti izgled i kvalitetu, a pojmovi dizajna, organizacije i uporabljivosti isprepleteni su i teško je sagledati ih kao zasebne koncepte. Tako neki autori razlikuju informacijski dizajn koji odražava sustav označivanja i strukturu informacija, navigacijski dizajn usmjeren na navigacijske trake i poveznice, grafički dizajn usmjeren na vizualno predstavljanje i iskustveni dizajn koji obuhvaća prethodne vrste s dodatnim značajkama kao što su brzina učitavanja, *pop-up* prozori, reklame i sl. (Ivory & Hearst, 2002. str. 57). Prilikom procjene kvalitete dizajna razmatra se količina, vrsta, kvaliteta i složenost teksta, broj i vrsta poveznica, broj i vrsta grafičkih elemenata, te oblikovanje teksta, poveznica i grafičkih elemenata (veličina, boje i njihova kombinacija). Adams i Cassner i su istraživanje provedeno na 120 ARL knjižnica, osim na sadržaj, usmjerile na dizajn Web stranica proučavajući logotipove knjižnica, grafičke elemente, boje, rezoluciju zaslona, broj i vrstu poveznica te tekstove poveznica (Adams & Cassner, 2002). Dizajn i organizaciju početnih stranica visokoškolskih knjižnica¹² istraživali su i Stover i Zink i zaključili da su “početne stranice postale važno navigacijsko oruđe u organizaciji informacija pojedinog mrežnog mjesta” (Stover & Zink, 1996, str. 16). I King je istraživao dizajn početnih stranica ARL knjižnica uspoređujući ga međusobno tražeći sličnosti i razlike (King, 1998).

¹² Uzorak je sadržavao 40 visokoškolskih knjižnica.

U jednom od prvih istraživanja koja su koristila analizu sadržaja i u kojemu je analizirano više od 300 početnih stranica knjižnica, istraživački interes bio je usmjeren na pravilnike vezane uz pristup Internetu u narodnim knjižnicama pri čemu je identificirano 26 elemenata pravilnika (Burt, 1997). Analiza pedeset narodnih i školskih knjižnica iz 13 zemalja utvrdila je niz zajedničkih značajki Web stranica knjižnica (Clyde, 1996) te istaknula kako nedovoljno definirana svrha Web stranica knjižnice, uz pomanjkanje dobre organizacije, može dovesti do nepreglednosti i kaosa. Autorica je istraživanje ponovila 2004. g. na istom skupu školskih knjižnica kako bi identificirala promjene na Web stranicama. Ta longitudinalna studija pokazala je da su najveće promjene bile vezane uz veće prisustvo digitalnih izvora informacija, poveznica na online katalog (OPAC), poveznica na online kataloge drugih knjižnica i poveznica na enciklopedije i drugu referentnu građu. Autorica je bila iznenađena sporošću kojom su školske knjižnice prihvaćale promjene (Clyde, 2004). Slično istraživanje na sličnom uzorku školskih knjižnica u državi Missouri, SAD, provedeno je 2004.g., a autor je školskim knjižnicama preporučio da na Web stranicama osiguraju poveznice na online izvore, pravilnike, poslanje knjižnice, novosti i popis tiskanih časopisa (Jurkowski, 2004). Opsežnija analiza sadržaja mrežnih mjesta 120 članica ARL bavila se više samom strukturom Web stranica, pa su tako kao uspoređivani: pozadina, zaglavlje, podnožje, grafički elementi, poveznice, nepovezani tekst i duljina stranice. Autor je ustanovio često pojavljivanje naslova, <mailto> taga koji vodi na autora, poveznica na početnu stranicu, teksta sa porukom dobrodošlice i opisa poveznica (King, 1998, str. 460).

2.5.2 Analiza elemenata sadržaja (*checklist*)

Iako su prva istraživanja Web stranica knjižnica bila uglavnom usmjerena na dizajn, od samih početaka istraživanja Web stranica knjižnica nastojalo se identificirati i elemente sadržaja, a različita istraživanja bavila su se određenim segmentima sadržaja, npr. analizom poveznica na komercijalne baze podataka (Bao, 2000), analizom poslanja knjižnica (Kuchi, 2006),

evidentiranjem prisustva virtualne referentne zbirke (Mu et al., 2011) ili vrstom integriranih sustava za upravljanje knjižnicama – ILMS ili ILS¹³ (Z. Wang, 2009).

Veliki broj istraživanja sadržajnih elemenata temeljio se na popisu značajki sadržaja (eng. *checklist*), da bi se potom provjeravalo prisustvo, odnosno odsustvo pojedinih značajki s popisa na Web stranicama. Prvo istraživanje hrvatskog Web prostora knjižnica provedeno je prema osam osnovnih elemenata, koje bi morao sadržavati svaki knjižnični web poslužilac: katalog, kontakt adresa, opće informacije, radno vrijeme, mogućnosti posudbe, novosti, podatak o odgovornosti i datum zadnje promjene (Stojanovski & Pažur, 2002). Stover i Zink su na uzorku četrdeset početnih stranica visokoškolskih knjižnica identificirali kao zajedničke elemente naslov, zaglavlje koje imenuje organizaciju ili sponzora, opis svrhe, izbor poveznica i informacije o kontaktu koje identificiraju autora stranice (Stover & Zink, 1996).

Studija koja je provedena na 107 mrežnih mjesta ARL knjižnica pokazala je da mnoge knjižnice ne osiguravaju jedinstven pristup informacijama i informacijskim izvorima, već nude zbirku diskretnih baza podataka koje na okupu drži početna stranica i nekoliko plošnih stranica za povezivanje (Detlor & Lewis, 2006). Autori preporučuju predstavljanje informacijskih izvora i usluga na način koji će biti razumljiv korisnicima, fokusiranje sučelja na pretraživanje informacija, omogućavanje korisnicima da prilagođavaju mrežno mjesto knjižnice svojim potrebama, ulaganje u kvalitetan dizajn i potporu korištenju informacija, a ne samo pristupu informacija. Smatraju da knjižnice trebaju vlastita mrežna mjesta bolje integrirati s ostalim informacijskim portalima sveučilišta, staviti naglasak na korisnike i usluge, isticati ulogu fizičke knjižnice kao mjesta za učenje i druženje te unaprijediti suradnju s drugim visokoškolskim knjižnicama. Bilježeno je prisustvo ili odsustvo 26 značajki (kurzivom su dalje u tekstu označene značajke koje su prisutne u taksonomiji izgrađenoj za potrebe ovog rada):

- *Katalog je online;*
- Katalog osigurava pristup *e-časopisima* i stranice pogodne za ispis;

¹³ Kratice dolaze od engleskih izraza Integrated Library Managemenet System i Integrated Library System.

- *Postoji posebno sučelje za digitalne izvore informacija (pored kataloga);*
- *Zasebno izlistani e-časopisi unutar stranica ili e-izvora;*
- *Zasebno izlistane e-knjige unutar stranica ili e-izvora;*
- *Zasebno izlistani indeksi e-članaka unutar stranica ili e-izvora;*
- *Zasebno izlistani indeksi unutar stranica ili baza podataka;*
- *Online raspoloživi nastavni materijali;*
- *Nastavni materijali su dio online kataloga;*
- *Prisutnost Web tražilica na početnoj stranici;*
- *Više odvojenih prozora za pretraživanje raspoloživih na početnoj stranici;*
- *Prozor za pretraživanje na početnoj stranici ima opis postupka pretraživanja;*
- *Ponudeno distribuirano (eng. federated) pretraživanje na početnoj stranici;*
- *Prozor za pretraživanje mrežnog mjesta;*
- *Prozor za pretraživanje kataloga;*
- *Prozor za pretraživanje digitalnih izvora;*
- *Kazalo mrežnog mjesta, A-Z kazalo;*
- *Padajući izbornici s ugrađenim alternativnim tekstom;*
- *Unaprjeđene poruke o grešci;*
- *Digitalne referentne usluge, Pitajte knjižničara;*
- *Učestalo postavljana pitanja (eng. Frequently Asked Questions ili FAQ);*
- *Online upute;*
- *Informacijske usluge putem elektroničke pošte;*
- *Poveznica na sustav međuknjižnične posudbe iz kataloga;*
- *Poveznica na zahtjev za određenu građu iz kataloga;*

- *Kontakt informacije;*
- *Poslanje/Vizija/Ciljevi;*
- *O nama/Povijest.*

Unutar ove podjele nije sasvim jasno zašto e-knjige i e-časopisi trebaju biti zasebno izlistani imajući u vidu mogućnosti prebiranja unutar kataloga. Također je upitan kriterij „više prozora za pretraživanje“ budući da se teži jednom „prozoru“ putem kojeg će se integrirano, a ne više distribuirano, pretraživati svi raspoloživi izvori informacija. Prisustvo FAQ nije neophodno, a obzirom na složenost djelatnosti knjižnica nemoguće je korisnicima ponuditi jedan FAQ, već isključivo tematski razrađena objašnjenja i upute. Informacijske usluge putem elektroničke pošte mahom su integrirane u uslugu PITAJTE KNJIŽNIČARA, tako da je to nepotrebno isticati kao zaseban kriterij. Autori su pokazali kako gotovo sve knjižnice osiguravaju jezgru funkcionalnosti: direktnu poveznicu na online katalog, određenu razinu pristupa pretplaćenim digitalnim sadržajima, mogućnost posudbe nastavnih materijala, te neki oblik odgovora na često postavljana pitanja¹⁴ i pomoći zasnovanoj na elektroničkoj pošti. Autori predlažu izgradnju robusnog mrežnog mjesta, koje će u dinamičkom okruženju osiguravati pristup brojnim i različitim uslugama i sadržaju te poduprijeti nastavu i istraživanja, kao jedine mogućnosti konkurencije komercijalnim uslugama. Iako većina knjižnica nudi jezgru funkcionalnosti, nedostaju mogućnosti prilagodbe i podešavanja prema potrebama korisnika, informacije nisu predstavljene na način koji je korisnicima primjeren, pretraživanje informacija nije u fokusu dizajna, a u sâm dizajn bi trebalo investirati više sredstava.

2.5.3 Analiza sadržaja pomoću kategorija

Kako je opseg sadržaja mrežnih mjesta knjižnica rastao, tako su i popisi značajki narasli, a ukazala se potreba za njihovom kategorizacijom. U studiji mrežnih mjesta 100 knjižnica visokih učilišta iz SAD, od čega 50 knjižnica ustanova koja dodjeljuju doktorate znanosti i 50 knjižnica dvogodišnjih visokih učilišta, korištena metoda bila je analiza sadržaja, a značajke sadržaja podijeljene su na pet kategorija: informacije o knjižnici, upućivanje na informacije

¹⁴ FAQ – Frequently Asked Questions.

(eng. *references*), istraživanje, upute i funkcionalnosti (Cohen & Still, 1999). Kao rezultat istraživačkog napora je definirana jezgra sadržaja s elementima zastupljenim kod više od 50% knjižnica kao i grupa ostalih prisutnih sadržaja. Kao jezgru sadržaja autori navode (kurzivom su dalje u tekstu označene značajke koje su prisutne u taksonomiji izgrađenoj za potrebe ovog rada):

- *Kontakt* – poveznica na elektroničku adresu;
- datum ažuriranja stranica;
- *adresar djelatnika knjižnice*;
- *opis usluga*;
- *poveznice na Web tražilice*;
- *poveznice na referentnu građu i usluge*;
- *poveznice na OPAC knjižnice*;
- *poveznice na OPAC drugih knjižnica*;
- *poveznica na predmetne vodiče*;
- *poveznice na pretplaćene baze podataka i časopise*;
- *usluge*.

Zaključak je autora da mrežna mjesta knjižnica imaju četiri moguće svrhe: informacijsku, referentnu, istraživačku i obrazovnu, a knjižnice ustanova koje dodjeljuju doktorate imaju veću količinu informacija nego dvogodišnja učilišta. Također, dvogodišnja učilišta ne nude upute za korištenje u mjeri u kojoj to čine ustanove koje dodjeljuju doktorate.

Istraživanje mrežnih mjesta visokoškolskih knjižnica provedeno 2001. g. na visokoškolskim knjižnicama iz četiri zemlje engleskog govornog područja (Kanada, Australija, Velika Britanija i SAD) bilo je potaknuto kulturološkim razlikama koje je autorica uočila u nekim svojim prethodnim istraživanjima knjižnica u tim zemljama. Istražila je pritom sličnosti u prisutnosti pojedinih sadržajnih elemenata kao što su OPAC knjižnice i drugih knjižnica, enciklopedija i referentnih izvora, baza podataka, tražilica, predmetnih portala, novosti knjižnice, udaljenog pristupa i dr. (Still, 2001, str. 161). Pored gore navedenih bilježila je

prisustvo niza dodatnih značajki kao što su (kurzivom su dalje u tekstu označene značajke koje su prisutne u taksonomiji izgrađenoj za potrebe ovog rada):

- *adresa;*
- *enciklopedija*
- *predmetni vodič;*
- *obrazac za zahtjev;*
- *novosti knjižnice;*
- *materijali za poduku;*
- *udaljeni pristup;*
- *više od jedne knjižnice.*

Still iz prisutnosti jezgre sadržaja na svim ili većini knjižnica, zaključuje o postojanju naznaka integracije Interneta i Weba kao dijela knjižničnih usluga. Uspoređujući međusobno četiri zemlje autorica bilježi veće prisustvo obrazovnih materijala, te općenito veće prisustvo materijala za učenje na daljinu, kod američkih knjižnica. Kod ostalih zemalja primijećeno je isticanje knjižara (posebno u Velikoj Britaniji i Australiji) i ispitnih pitanja (Australija).

Analiza 38 visokoškolskih poslovnih knjižnica u SAD odabranih na temelju US News i World Report redanja sveučilišta (Kim, 2007) bila je usmjerena na organizaciju informacijskih izvora. Razmatrane su pristupne točke kao što su predmetni i drugi vodiči, baze podataka, e-časopisi, članci, mrežna mjesta i dr. u kontekstu njihove prezentacije, tj. abecednog popisa, predmetne podjele ili navođenja tzv. top izvora (Ibid., str. 6). Predložena tipologija organizacijske sheme je trodimenzionalna:

- dimenzija integracije izvora – u kojoj su mjeri različiti informacijski izvori objedinjeni pod zajedničkim nazivom;
- dimenzija orijentacije izvora/korisnika – u kojoj su mjeri informacijski izvori orijentirani prema izvoru, odnosno korisniku;
- dimenzija poučavanja korisnika.

Istraživanje provedeno na 100 narodnih i visokoškolskih knjižnica iz SAD (R. Tang & Thelwall, 2008) koristilo je metodu analize sadržaja poveznica kako bi se odgovorilo na pitanja o domenama na koje najčešće upućuju Web stranice knjižnica i domenama koje najčešće upućuju na Web stranice knjižnica. Pokazalo se da knjižnice najviše upućuju na .com, .org, .edu i .gov domene, dok najviše poveznica na knjižnice dolazi iz .com, .edu, .org i .net domene. Istraživanje je također pokazalo da knjižnice iz SADa gotovo ne upućuju na “neameričke” sadržaje drugih zemalja, kao i da akademske i narodne knjižnice gotovo da ne upućuju jedne na druge putem poveznica sa svojih Web stranica (Ibid., str. 431).

Četrdesetšest elemenata sadržaja strukturiranih unutar pet kategorija (opće informacije, usluge, informacijski izvori, Web 2.0 i ostali sadržaj) korištenih u analizi sadržaja 135 indijskih visokoškolskih knjižnica pokazali su da su najzastupljenije opće informacije i informacijski izvori, dok su usluge i Web 2.0 sadržaji bili zastupljeni samo kod malog broja knjižnica (Vasanthu Raju & N.S.I Harinarayana, 2010).

Jedna od zanimljivih kategorizacija koja ona izdvaja značajke vezane uz sadržaj i značajke koje nisu vezane uz sadržaj (Pisanski & Žumer, 2005). Značajke vezane uz sadržaj pritom uključuju:

- *osnovne informacije o knjižnici (adresa, lokacija, kontakt, radno vrijeme);*
- *uredbe (uključujući poslanje, popis funkcija i aktivnosti, pravilnike, godišnje izvještaje);*
- *informacije o povijesti knjižnice;*
- *korisnički forumi, kontakt informacije, sugestije i komentari;*
- *prezentacija zbirki;*
- *pristup katalogu;*
- *pristup nacionalnoj bibliografiji ili bibliografijama;*
- *pristup digitalnim zbirkama;*
- *informacije o uslugama;*
- *informacije o izložbama i događanjima;*

- popis poveznica.

Značajke koje nisu vezane uz sadržaj uključuju kontekstualne informacije (autor, datum izrade, datum zadnje izmjene, napomena o copyright-u, URL), *pristup*, strukturu i organizaciju, čitljivost, estetika, profesionalnost, konzistentnost u izgledu, konzistentna navigacija, grafika, višejezičnost, *pretraživanje* i *sadržaj mrežnog mjesta*. Na temelju objavljenih rezultata prethodno provedenih istraživanja razvidno je da su u literaturi najčešće prisutne tri vršne kategorije: opće informacije o knjižnici, zbirke i usluge.

3 Informacijska arhitektura i sadržaj

Allow users to focus on their tasks, and let information architects be the ones to spend time worrying about the structure of the Web site.

Jacob Nielsen u predgovoru knjige Information architecture for the World Wide Web (2007), str. xii

3.1 Pregled poglavlja 3

Od ne tako davnog vremena kada se na Web stranicama knjižnica nalazilo nekoliko poveznica, mrežno mjesto visokoškolskih knjižnica preraslo je u složenu strukturu od nekoliko stotina ili čak tisuća stranica bogatog sadržaja, koje sadrže tisuće poveznica¹⁵ na najrazličitije izvore informacija. Ako se Web prostor knjižnice razvio bez posebnog planiranja, za knjižničare će to značiti otežano i vremenski vrlo zahtjevno upravljanje i održavanje. Još donedavno se prilikom redizajniranja Web stranica veća pažnja posvećivala grafičkom dizajnu nego sadržaju i organizaciji informacija, što je rezultiralo oku ugodnijim Web stranicama na kojima se korisnik i dalje teško snalazio. Danas su knjižnice djelomice osvijestile prednosti koje mogu iskoristiti prilikom izrade mrežnog mjesta: relativno jasno definirane zadatke dobro utvrđene funkcionalnosti, iskustvo u radu s klasifikacijskim sustavima, dobra obučenost knjižničara tijekom obrazovanja za organizaciju informacija. Rezultat bogatog iskustva i kompetencija trebala bi biti mrežna mjesta na kojima će se korisnik lagano snalaziti i bez problema rješavati svoje informacijske potrebe. No, fleksibilnost Web okruženja implicira njegovu složenost, količina informacijskih izvora i usluga koje knjižnice nude u Web prostoru sve je veća, razvoj Web okruženja diktiraju tehnologije i vodeće tvrtke, a korisnici i njihove navike mijenjaju se. Stoga je potrebno veliku pažnju usmjeriti na izradu sadržaja i na njegovu strukturu, kategorizaciju, opisivanje, označivanje, te stalni razvoj. Primjena informacijske arhitekture u dizajniranju Web prostora knjižnice može rezultirati uporabljivijim Web stranicama koje će privući znatno veći broj korisnika, pri čemu ne treba zanemariti sadržaj koji predstavlja najveću vrijednost mrežnog mjesta knjižnice. Svi naponi pri izradi mrežnih mjesta knjižnica trebaju biti usmjereni prema

¹⁵ U ovom istraživanju knjižnice su u prosjeku imale 179 Web stranica od kojih je svaka stranica sadržavala prosječno 112 poveznica.

korisnicima (Krug, 2006), pri čemu se uspješnost mjeri njihovim zadovoljstvom. U ovom su poglavlju iznesene najvažnije značajke Informacijske arhitekture kroz sustave organizacije, označavanja, navigacije i pretraživanja, koje koriste mrežna mjesta knjižnica. Za ovo su istraživanje posebno važni sustav označavanja koji je odgovoran za dio elemenata sadržaja, te sustav organizacije povezan s korištenom taksonomijom. Poglavlje završava dijelom o stvaranju i upravljanju sadržajem.

3.2 Koncept informacijske arhitekture

We shape our buildings: thereafter they shape us.
Winston Churchill

Izgrađujući mrežna mjesta knjižnica, koja nerijetko prema svom opsegu pripadaju kategoriji portala, pristupnika velikoj količini organiziranih i označenih informacijskih izvora, knjižničari vješti u klasifikaciji, izradi hijerarhijskih tezaurusa i baza podataka, kao i osiguravanja pristupa djeluju kao informacijski arhitekti. Morville i Rosenfeld u svojoj popularnoj knjizi informacijsku arhitekturu definiraju kao:

1. Strukturalni dizajn informacijskog prostora koji pomaže intuitivnom pristupu sadržaju i uspješnom obavljanju zadaće.
2. Kombinaciju organizacije, označavanja i navigacijskih shema unutar nekog informacijskog sustava.
3. Umjetnost i znanost strukturiranja i klasificiranja Web prostora s ciljem pomoći u pronalaženju i upravljanju informacijama.
4. Disciplinu u nastajanju i zajednicu prakse usmjerene na uvažavanje principa dizajna i arhitekture u digitalnom okruženju (Morville & Rosenfeld, 2007).

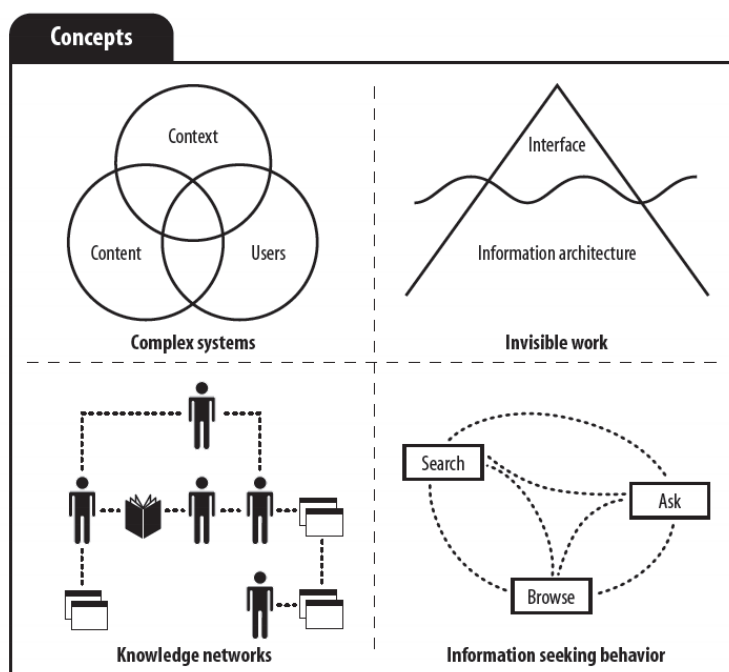
Jedan od pojmova unutar područja informacijske arhitekture je informacijska ekologija koja obuhvaća korisnike, sadržaje i kontekst. Vennov dijagram na slici 1 vizualizira odnose i međusobne ovisnosti ova tri koncepta. Sadržaj uključuje dokumente, aplikacije, usluge, sheme i metapodatke. Kontekst je usklađen s ciljem, vrijednostima, poslanjem, strategijom, procesima i procedurama, infrastrukturom, budžetom i kulturom ustanove – knjižnice. Kad

govorimo o korisnicima treba imati u vidu da razlike u njihovim očekivanjima, ukusima i ponašanju u fizičkom svijetu impliciraju različitosti njihovih informacijskih potreba i ponašanja prilikom pretraživanja informacija u Web prostoru.

Kako bismo korisniku ponudili informacije na ispravan način moramo znati da će ovisno o vrsti informacijske potrebe korisnik traženju pristupiti na različite načine. Razlikujemo nekoliko vrsta informacijskih potreba (Morville & Rosenfeld, 2007, str. 34):

- traženje određenog podatka, na primjer, telefonskog broja određene osobe;
- istraživačko traženje, kada korisnik ne zna točno što traži, ali želi naučiti nešto o temi;
- iscrpno traženje, kada korisnik želi pronaći sve što postoji o određenoj temi;
- ponovno traženje nečega što je već jednom nađeno, ali se ukazala potreba za istom informacijom.

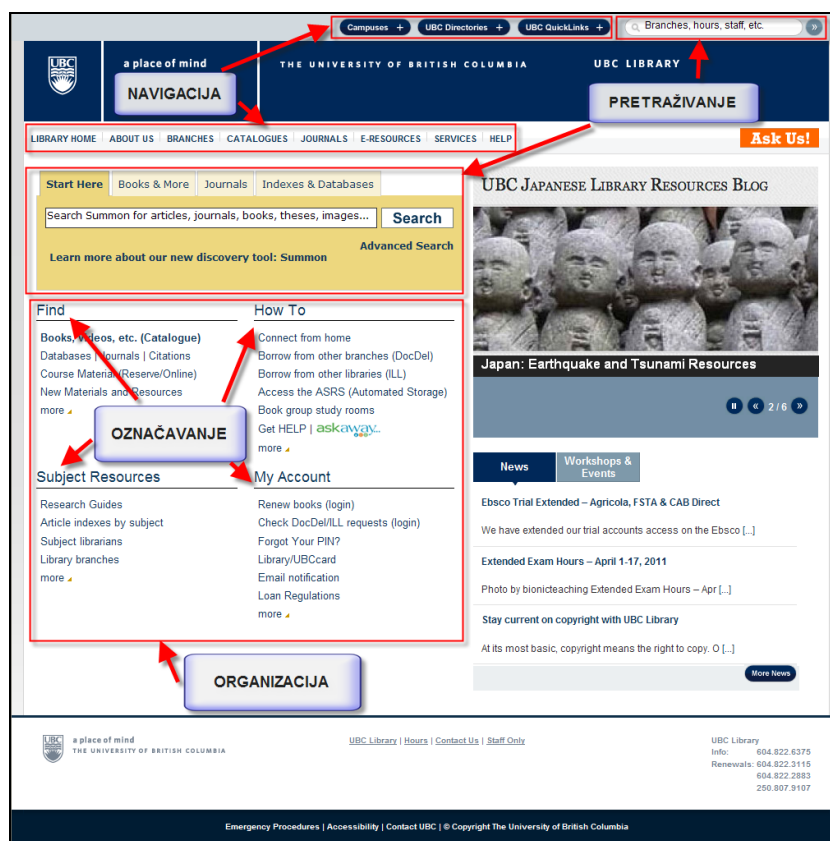
Informacijske potrebe, za koje korisnik upotrebljava metode traženja, pretraživanja i ispitivanja, utječu na osnovne komponente informacijske arhitekture: sustav organizacije, sustav pretraživanja, sustav navigacije i sustav označavanja.



Slika 1. Koncepti informacijske arhitekture (preuzeti iz *The information architecture and World Wide Web*, 2007, crteže izradila Myra Messing Klarman)

3.3 Informacijska arhitektura i knjižnice u Web prostoru

Osnovni principi informacijske arhitekture vidljivi su na Web stranicama knjižnica (slika 2). Informacije mogu biti strukturirane pomoću osnovnih kategorija informacijske arhitekture: sustava organizacije (kategorije sadržaja: PRONAĐI, KAKO, PREDMETNI IZVORI, MOJ KORISNIČKI RAČUN), sustava navigacije (POČETNA STRANICA KNJIŽNICE, O NAMA, PODRUŽNICE KNJIŽNICE, KATALOZI, TEČAJEVI i dr.), sustava pretraživanja (pretraživanje knjiga, časopisa, baza podataka, zaposlenika i dr.) i sustava označavanja (tekstovi poveznica, naslovi i dr.).



Slika 2. Informacijska arhitektura na stranicama The University of British Columbia Library

Osim informacijske potrebe koja ih je dovela na stranicu knjižnice i jasne predodžbe načina kako će je zadovoljiti, korisnici bi na stranicama visokoškolske knjižnice trebali znati gdje se nalaze (naziv, položaj unutar strukture Web stabla), lagano uočiti jedinstvene sadržaje (na primjer, svi informacijski izvori vezani uz potres i tsunami u Japanu) i za sveučilište, lagano

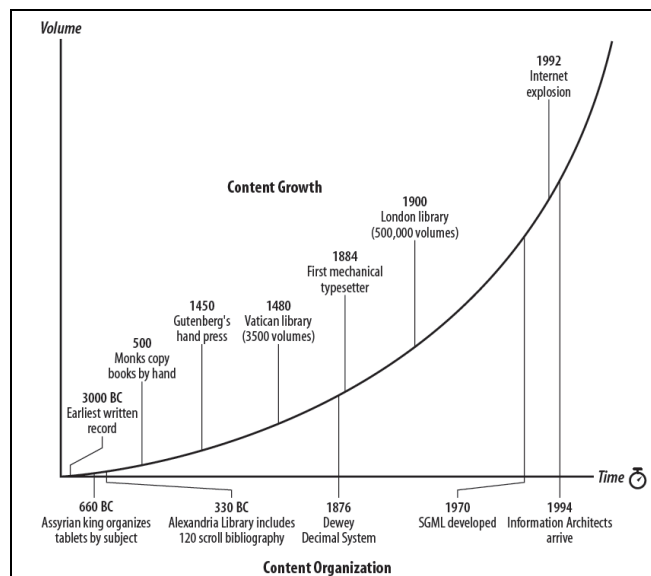
prepoznati prema različitim kriterijima građu koja je na raspolaganju (knjige, video građa, baze podataka, časopisi, nastavni materijali, digitalne zbirke, institucijski repozitorij, novi materijali i dr.), brzo uočiti zanimljive događaje (radionice i zbivanja), biti u mogućnosti poslati komentar o stranicama ili postaviti pitanje (PITAJTE KNJIŽNIČARA), lagano doznati podatke o adresi knjižnice, radnom vremenu i sl.

Prilikom redizajna svojih Web stranica američka knjižnica Queens College posebnu je pozornost usmjerila na taksonomiju sadržaja, a sve je sadržaje ponudila unutar pet kategorija: *Catalog, Research, Services, How do I? i About Us*, koje se potom dijele na četrdesetak podkategorija (Mellone & Williams, 2010, str. 183).

3.3.1 Sustav organizacije

Kada je jedan od osnivača INTEL-a Gordon E. Moore 1965. g. predvidio udvostručavanje količine tranzistora na procesorima svake dvije godine, sigurno nije imao u vidu sve posljedice vlastite pretpostavke. Eksponencijalni porast broja tranzistora posredno je uzrokovao i porast kapaciteta za pohranu digitalnih sadržaja. No, to sigurno nije jedini razlog ekspanzijskog porasta najrazličitijih sadržaja (slika 3) koji predstavlja veliki izazov za njihovu organizaciju. Sadašnje količine sadržaja na internetu procjenjuju se na više od 1 zetabajta (1,000,000,000,000,000,000 B), s tendencijom udvostručavanja svake dvije godine (Ganz, 2011), što znači da će bilo koja razina organizacije tako velike količine podataka dobivati i dalje na važnosti.

Usporedo s porastom količine sadržaja na internetu raste i količina informacija kojom raspolažu knjižnice. Ne tako davno, prije Gutenbergovog izuma tiskarskog stroja 1950. g., najveće visokoškolske knjižnice pohranjivale su oko 300 manuskripta (Norman, 2005, str. 34).



Slika 3. Porast sadržaja potaknut je inovacijama (preuzeto iz Information architecture for World Wide Web, 2007)

Pojavom tiskarskog stroja broj publikacija je naglo porastao, a u knjižnicama je pozornost usmjerena na njihovu organizaciju. Knjižničari su oduvijek katalogizirali, klasificirali i označavali građu ne bi li omogućili njezino što lakše pronalaženje. Svi klasifikacijski sustavi zasnovani su na jeziku, a jezik je često višeznačan, tj. riječi i izrazi mogu se razumjeti na više načina, npr.:

- *book* se u engleskom jeziku može odnositi na knjigu ili na sustav rezervacija ili predbilježbi;
- *map* se u engleskom jeziku može odnositi na plan (tlocrt), zemljopisnu mapu, ili može značiti uparivanje, tj. stavljanje u vezu prema nečemu;
- *term* se u engleskom jeziku može odnositi na rok, uvjet, izraz;
- izraz „*My library*“ se može odnositi na mogućnost prilagodbe sučelja potrebama svakog korisnika (eng. *customisation*) ili je „*my*“ isključivo u ulozi pridjeva, i dr.

Iako su postupci katalogizacije i klasifikacije bili u pravilu složeni i u tzv. „tiskano doba“, razina heterogenosti materijala kojima su knjižnice rukovale ipak je bila na znatno nižoj razini. Na primjer, tradicionalni katalog na listićima često se odnosio samo na knjige koje sve imaju iste ili slične značajke. Takva razina homogenosti omogućavala je relativno dobro

strukturirane klasifikacijske sustave. Svaki se listić u katalogu odnosio na jednu knjigu, a svaka je knjiga imala autora, naslov, izdavača, godinu izdanja, broj stranica, veličinu, predmetnice i dr., tj. elemente koji su se nalazili na pojedinom listiću u katalogu. S druge pak strane Web stranice knjižnica imaju visoki stupanj heterogenosti. Slijedeći određenu poveznicu korisnik može otvoriti novu Web stranicu knjižnice, otići na Web stranice neke druge ustanove, otvoriti neku bazu podataka, tekstualni dokument, galeriju fotografija, video zapis, ili učitati određeni softver. Knjižnica putem Web stranica korisnike upućuje na materijale različitog sadržaja, pohranjene na različitim nosačima, različitih vrsta, medija, formata, izdanih od različitih izdavača, ustanova ili osoba, što svakako pruža velike mogućnosti i knjižnicama i korisnicima, ali ujedno zadaće organizacije čini znatno složenijim.

Organizacijski sustavi sastoje se od organizacijskih shema i organizacijskih struktura, a oboje možemo pronaći na Web stranicama knjižnica. Organizacijske sheme definiraju zajedničke značajke nekog sadržaja i utječu na logičan prikaz tog sadržaja. Organizacijske strukture definiraju odnose među grupama srodnog sadržaja.

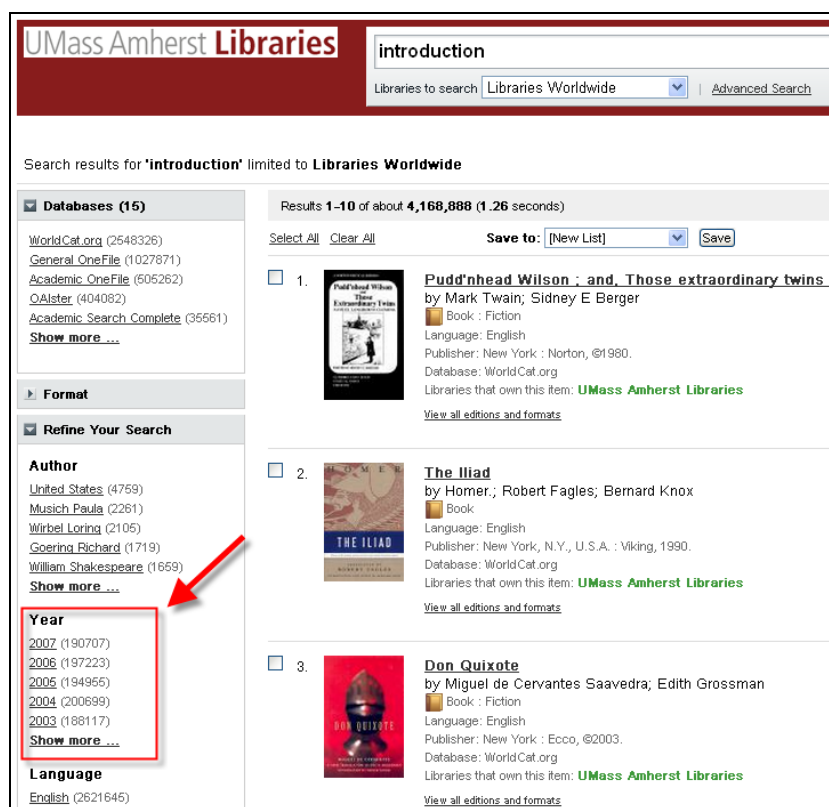
3.3.1.1 Organizacijske sheme

Najčešće korišteni primjer organizacijske sheme na Web stranicama knjižnica svakako je abecedni prikaz različitih sadržaja. Digitalni časopisi i baze podataka u pravilu su ponuđeni na Web stranicama korištenjem abecednog popisa (slika 4), a često su prisutni A-Z popisi ostalih sadržaja (usluga, e-knjiga, sadržaja na Web stranicama i dr.).

Kronološki prikaz određenih informacija na Web stranicama možemo pronaći u sklopu knjižničnih kataloga i baza podataka, gdje je u pravilu moguće broj rezultata dodatno smanjiti ograničavajući pretraživanje ili pregledavanje na godinu objavljivanja (slika 5). Kronološki prikaz nalazi se i na stranicama digitalnih inačica časopisa gdje su godišta, volumeni i svešćići organizirani kronološki omogućavajući pritom korisniku odabir određenog svešćića. Kronološki prikaz može se odnositi i na sâm sadržaj, pri čemu se korisniku omogućuje da suzi rezultate pretraživanje ili prebiranja, na primjer, na 18. stoljeće.

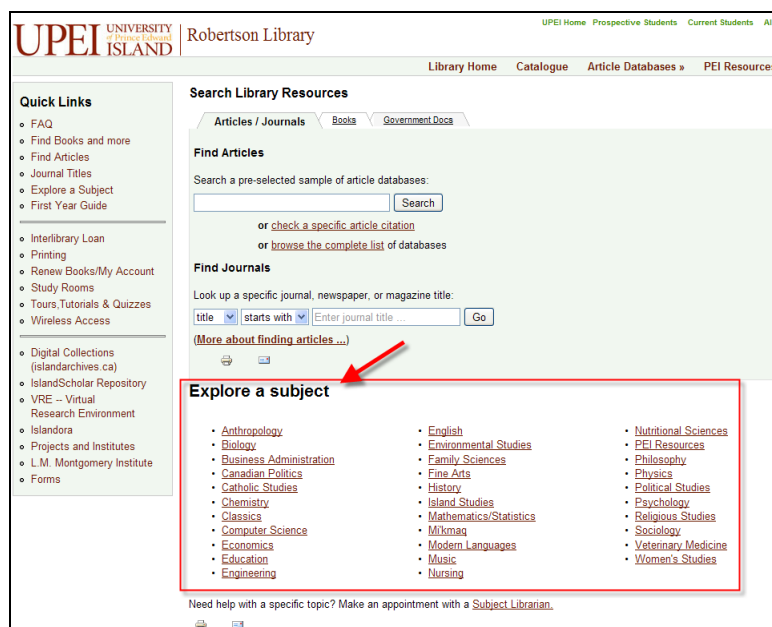


Slika 4. Abecedni popis baza podataka na stranicama Carleton University Library



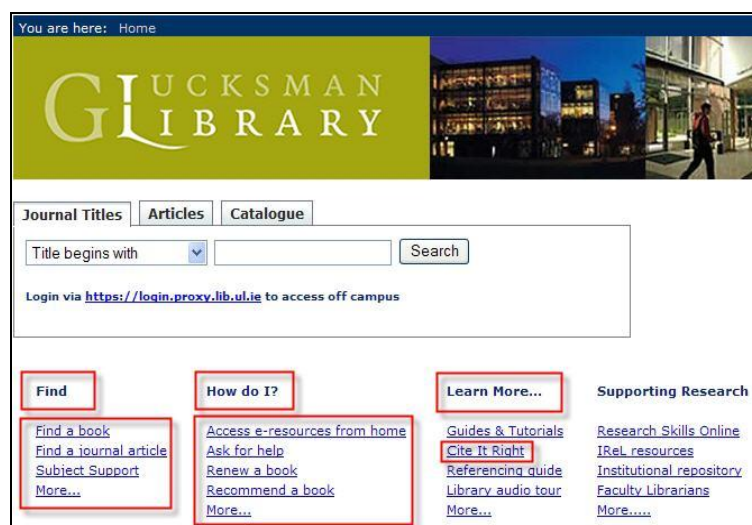
Slika 5. Kronološki prikaz rezultata pretraživanja prema godini objavljivanja unutar online kataloga knjižnice University of Massachusetts

Jedna od najkorisnijih organizacijskih shema na Web stranicama knjižnica je svakako ona prema predmetu ili području znanosti koja korisniku pruža uvid u građu i usluge vezane uz određeno područje znanosti (slika 6). Kako se za razliku od, na primjer, abecednih popisa na ovaj način srodne informacije nalaze grupirane unutar organizacijske sheme korisnik prebiranjem može doći do informacija do kojih bi teško došao pretraživanjem. Uspjeh ovakvog načina prikaza svakako će ovisiti o primjerenosti i sveobuhvatnosti podjele na područja, kao i o dosljednom predmetnom označavanju svakog raspoloživog informacijskog izvora koji treba biti uključen u prikaz. Knjižnice često ovakav način organizacije kombiniraju s abecednim prikazom, pa su tako unutar određenog znanstvenog područja informacijski izvori poredani po abecedi.



Slika 6. Organizacijska shema prema području znanosti u knjižnici University of Prince Edward Island

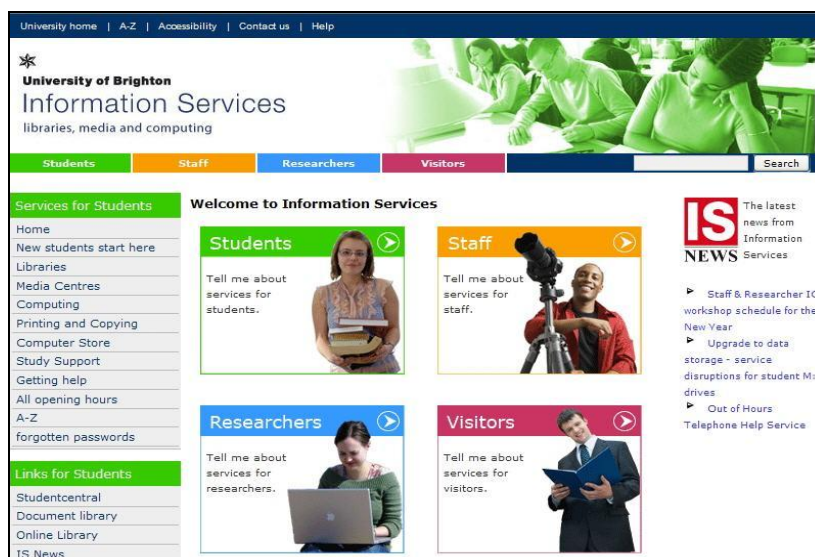
Nerijetko knjižnice koriste i organizacijske sheme prema određenoj zadaći (eng. *task*) koristeći izraze *pronadi*, *pretraži*, *obnovi zaduženje*, *pitaj knjižničara*, *preporuči* (knjigu), *napiši prikaz* (knjige), *citiraj ispravno* i sl. (slika 7). Prikaz prema zadacima uglavnom se kombinira s nekom drugom vrstom organizacijske sheme.



Slika 7. Organizacijska shema prema zadaćama u knjižnici Gluckman University of Limerick

Zanimljiva je organizacijska shema koja se sve češće nalazi na početnim stranicama knjižnica prema grupaciji korisnika kojoj su sadržaji namijenjeni (slika 8). Kod visokoškolskih knjižnica nalaze se tako informacije za studente, nastavnike, istraživače i posjetitelje. Na ovaj način moguće je informacije organizirati prema razini znanja korisnika, pa će knjižnica na taj način, ako se na primjer, radi o medicinskoj knjižnici, ponuditi studentima primjerenu vrstu i razinu informacija¹⁶, složeniju istraživačima, dok ćemo posjetiteljima koji nisu obrazovani u području medicine, ali ih medicina zanima, ponuditi popularnu građu. Na ovaj način knjižnica može regulirati pristup komercijalnim izvorima informacija namijenjenim određenim kategorijama korisnika.

¹⁶ Studentsku populaciju moguće je dalje podijeliti s obzirom na to jesu li upisani na preddiplomske, diplomske ili poslijediplomske studije.



Slika 8. Organizacijska shema prema grupaciji korisnika na stranicama knjižnice University of Brighton

Organizacijska shema na Web stranicama knjižnica može još uključivati:

- vrstu građe – na primjer, knjiga, časopis, baza podataka, rad iz časopisa, zbornik skupova, disertaciju, ispitna pitanja i dr.;
- metafore – koncept koji nema egzaktno značenje, ali smatramo da će korisnik prepoznati značenje, na primjer, “*virtual librarian*”, “*online resource*” i dr.;
- funkcije koje pripadaju knjižničnom poslovanju, na primjer, “*interlibrary loan*”, “*acquisition*”, “*printing and copying*” i dr.;
- različite lokacije knjižnica – na primjer, zgrade, krila, katove i dr.

Hibridna organizacijska shema kombinirati će različite sheme unutar iste kategorije, nerijetko zbunjujući korisnika (slika 9). Kod takve sheme korisnik nije u mogućnosti stvoriti mentalni model, nego je prisiljen uvijek iznova čitati ponuđene mu opcije nastojeći prepoznati onu koja mu je potrebna. Hibridne organizacijske sheme mogu također vrlo uspješno kombinirati dvije i više različitih shema, koje u tom slučaju dizajnerski moraju biti jasno odijeljene.

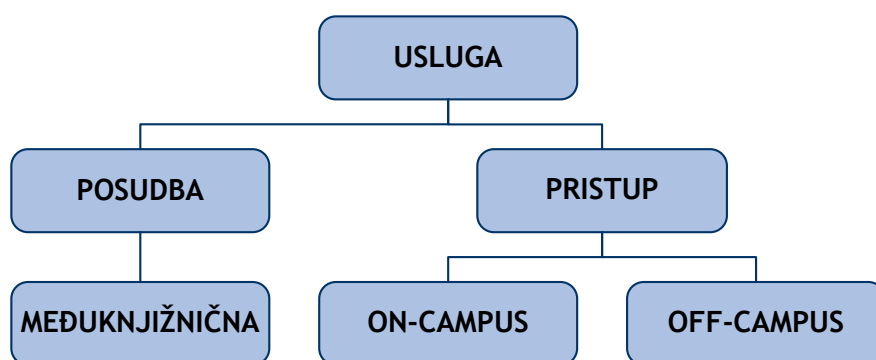
Library Home	metafora
Library opening hours	funkcija
Introduction to the Library	funkcija
Using the Library	zadatak
Library Catalogue (OPAC)	funkcija
Subject Resources	predmet, područje
Journals	vrsta građe
Online resources	metafora
Academic Liaison Services	funkcija
Digitisation	funkcija
Roehampton Digital Collection	metafora
Archives and Special Collections	metafora
Research students	korisnička skupina
Research repository	metafora
Part-time and distance students	korisnička skupina
Disabled users	korisnička skupina
Search and Collect Service	zadatak
Interlibrary Loans	funkcija
Other libraries	lokacija
Past Exam Papers	vrsta građe
Staff area	metafora
Referencing	zadatak
Copyright	metafora
The Library building	lokacija
Buying books	zadatak
Contact us	zadatak
Virtual Librarian	metafora
See how we're doing	funkcija
Virtual Librarian Remote	metafora

Slika 9. Primjer neuspješne hibridne organizacijske sheme

3.3.1.2 Organizacijske strukture

Organizacijska struktura na Web stranicama knjižnica igra ključnu ulogu u snalaženju korisnika i njegovom uspješnom zadovoljavanju informacijske potrebe. Osnovne vrste organizacijskih struktura uključuju hijerarhijski model, model baze podataka i hipertekst (Morville & Rosenfeld, 2007, str. 69), a svaki od njih ima prednosti i nedostatke. Iako se na Web stranicama knjižnica primjenjuju sva tri modela, za ovo je istraživanje najvažniji hijerarhijski model.

Hijerarhijska struktura ili taksonomija¹⁷ osnova je svake dobre informacijske arhitekture, a kako je sveprisutna u svakodnevnom životu, korisnici je razumiju i dobro prihvataju. Primjer jednostavne hijerarhijske strukture prikazan je na slici 10. Dobra hijerarhijska struktura ne bi trebala biti preširoka, jer korisnik ne bi smio biti opterećen prevelikim brojem mogućnosti, a što se dubine tiče svaka slijedeća razina znači novi „klik“ za korisnika. Korisnik će najbolje prihvatiti Web stranice koje imaju dobro izbalansiranu širinu i dubinu i gdje se do svake informacije može doći unutar tri „klika“. Obzirom na veliku količinu informacija koju visokoškolske knjižnice predstavljaju korisnicima organizacijska struktura knjižnica je često široka i plitka.



Slika 10. Jednostavan primjer taksonomije

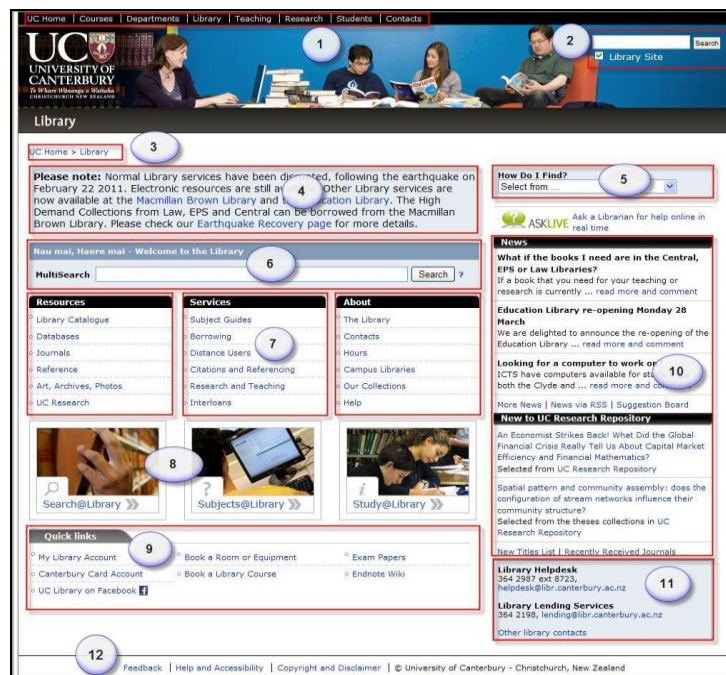
Primjer dobre organizacijske strukture prikazan je na slici 11, a uključuje:

1. Alatnu traku u zaglavlju preuzetu s Web stranica matičnog sveučilišta.
2. Pretraživanje u zaglavlju – mogućnost pretraživanja Web stranica knjižnice.
3. Navigacijske oznake – poziciju unutar Web strukture (UC Home -> Library).
4. Novost – jedna važna i aktualna vijest.
5. Pretraživanje i prebiranje prema vrsti građe (*How do I find?*) – knjige, časopisi, novine, disertacije i dr.

¹⁷ Taksonomija podrazumijeva hijerarhijsku strukturu unutar kategorija i podkategorija.

6. Pretraživanje – integrirana-tražilica koja omogućuje pretraživanje cjelokupne zbirke putem jednog upita s mogućnošću kasnijeg odabira vrste, autora, predmeta, godine, lokacije knjižnice, jezika, žanra i zemljopisnog područja.
7. Tri kategorije u središnjem dijelu – zbirke, usluge, o knjižnici – svaka uključuje 6 poveznica.
8. Tri kategorije označene ikonama – *Search@Library*, *Subjects@Library* i *Study@Library* – vode na detaljno opisane mogućnosti pretraživanja i prebiranja, prebiranja prema znanstvenom području i mogućnostima učenja i korištenja opreme u knjižnici.
9. Brze poveznice – u donjem dijelu stranice (*Quick Links*) – s 7 poveznica na važne informacije kao što su Moj korisnički račun, knjižnica na Facebooku, rezervacija dvorana i opreme, predbilježbe za knjižnične tečajeve, ispitna pitanja i dr.
10. Novosti – u desnom dijelu – podijeljene na *News* i *New to UC Research Repository*
11. Helpdesk – telefonski brojevi i elektronička pošta za pomoć i posudbu, s poveznicom na ostale kontaktne podatke.
12. Podnožje s poveznicama na *Feedback*, *Help and Accessibility*¹⁸, *Copyright* i *Disclaimer*, te naznakom o autorstvu.

¹⁸ Unutar engleskog govornog područja izraz „accessibility“ uglavnom je povezan uz posebne grupacije korisnika s posebnim potrebama. Preporuke koje je donio World Wide Web Consortium (W3C) govore o „accessibility“ kao pravu svakog korisnika na pristup informacijama na Web stranicama bez obzira na posebne potrebe, jezik koji govori ili pristup tehnologiji.



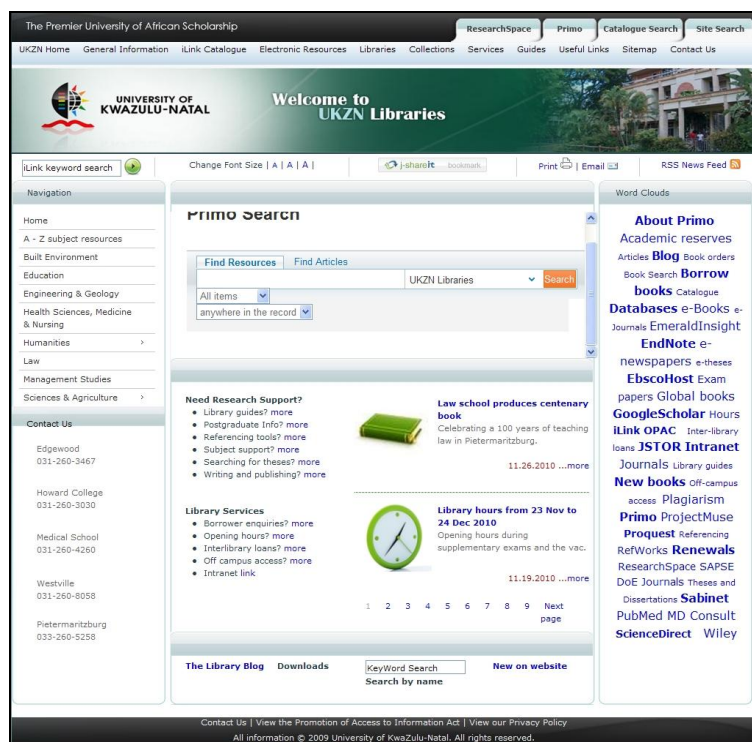
Slika 11. Primjer dobre organizacijske strukture na stranicama knjižnice University of Centerbury (<http://library.canterbury.ac.nz/>)

3.3.2 Sustav označavanja

Dobro označavanje od ključne je važnosti za kretanje korisnika kroz raspoložive poveznice, a što više odluka korisnik treba donijeti vezano uz poveznice, vjerojatnije je da će donijeti pogrešnu odluku (Leavitt, 2006, str. 86). Označavanje je forma predstavljanja većih količina informacija putem različitih oznaka, a potrebno je koristiti koncepte koji su smisleni i razumljivi. Oznake mogu biti tekstovi poveznica (eng. *anchor*, *contextual link*) koji trebaju korisnika privući kako bi slijedio sadržaj na koji poveznica vodi, naslovi koji opisuju poveznice koje slijede (eng. *heading*), oznake koje pomažu pri navigaciji ili ključne riječi, tagovi ili predmetnice koje predstavljaju izraze za pretraživanje ili prebiranje. Oznake trebaju podučiti korisnika o novim konceptima i pomoći mu pri brznoj identifikaciji onih koje poznaje (Morville & Rosenfeld, 2007, str. 83). Pri korištenju označavanja treba biti dosljedan¹⁹, jer će u suprotnom korisnici nerijetko imati poteškoća razumjeti oznake i odlučiti gdje započeti

¹⁹ Ako se za označavanje koriste imenice, onda ih nije dobro miješati sa glagolima. Isto tako ako se koriste riječi, ili kraći izrazi, nije ih dobro miješati sa duljim rečenicama.

potragu za informacijom. U jednom istraživanju čak 80% korisnika ustvrdilo je kako knjižnice na Web stranicama previše koriste knjižnični žargon koji je težak za razumijevanje (Mcgillis & Toms, 2001, str. 363). Na primjer, česta oznaka na početnim Web stranicama knjižnica koje su ušle u ovo istraživanje je „*special collection*“. Knjižnice dobro znaju što su to njihove posebne zbirke, po čemu su jedinstvene i zašto ih treba isticati, ali korisniku taj izraz ne govori ništa o sadržaju koji će tamo zateći. Slično je s izrazima „*electronic resources*“, „*research tools*“, „*interlibrary loan*“, „*reference service*“, „*new acquisitions*“, „*print reserves*“, „*classic catalog*“ i dr. Na slici 12 prikazan je primjer lošeg označavanja. Korisniku izrazi kao „*Primo search*“ (od korisnika se očekuje poznavanje naziva knjižničnih programskih paketa, u ovom slučaju tvrtke Ex Libris), „*Useful Links*“ (postoje li i „nekorisne poveznice“?), „*General information*“ (o čemu?), „*RSS News Feed*“ neće mnogo značiti. Također, primjer teksta „*more*“ koji se koristi za poveznicu nije dobro rješenje (slično je s tekstovima poveznica „*click here*“).



Slika 12. Primjer lošeg označavanja

Kada se radi o navigacijskim oznakama, svaka bi knjižnica trebala imati sljedeće oznake:

- Početna stranica knjižnice (*Main page, Home*) – povratak na početnu stranicu knjižnice;
- Početna stranica sveučilišta (*University Home*);
- Pretraživanje²⁰ kataloga (ili svih zbirki istovremeno) po autoru, naslovu, predmetu, prebiranje prema predmetu ((*Catalogue*) *search (by author, title, keyword), Find, Browse (by subject)*) – mogućnosti pretraživanja i prebiranja;
- Popis Web stranica mrežnog mjesta, indeks Web stranica mrežnog mjesta, A-Z indeks, Knjižnica A-Z, sadržaj (*Site Map, Site Index, A-Z index, Library A-Z, Table of Contents*) – sadržaj Web stranica;
- Povratna informacija, kontakt (*Feedback, Contact us*) – mogućnost slanja povratne informacije, informacije o adresi, telefonima i email adresama;
- Pomoć, podrška, često postavljana pitanja (*Help, Support, Frequently asked Questions, FAQ*) – pomoć u korištenju Web stranica i sadržaja koji se nude;
- Novosti, obavijesti, događanja (*News, Anouncements, Events*) – informacije o novostima i obavijesti, i;
- *About the Library, About us* – informacije o knjižnici.

3.3.3 Sustav navigacije

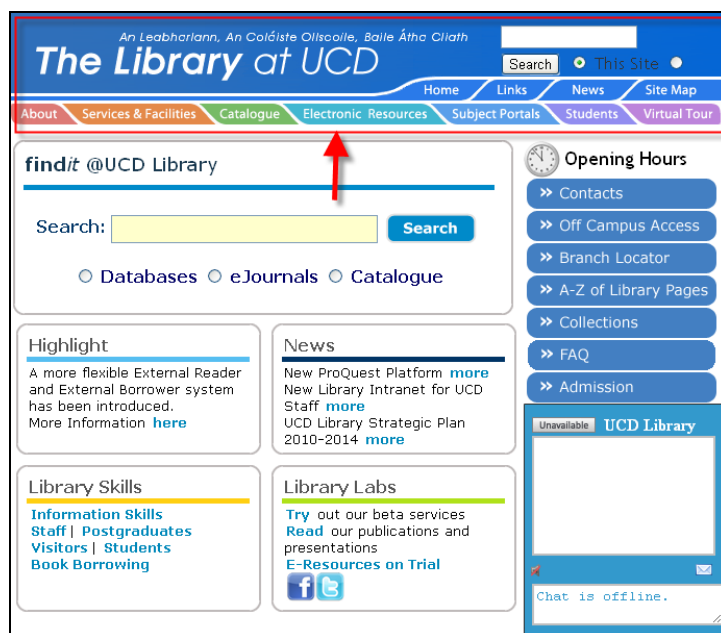
Iako navigacija nije predmetom ovog istraživanja, sa stanovišta korisnika Web stranica knjižnica, ona je izuzetno važna. U najkraćim crtama, dobra navigacija služi kako bi korisnik u svakom trenutku znao gdje se nalazi i kako će se vratiti na početnu stranicu. Dobra taksonomija će osigurati snalaženje korisnika, a dobra navigacija osigurat će sagledavanje konteksta i veću fleksibilnost, povezujući informacijsku arhitekturu, interakcijski dizajn, informacijski dizajn, grafički dizajn i pravila uporabljivosti u jednu cjelinu.

²⁰ Izraz „pretraživanje“ sve se češće na stranicama knjižnica zamjenjuje izrazom „pronalaženje“ (eng. find, umjesto search), koja je puno primjerenija korisnicima.

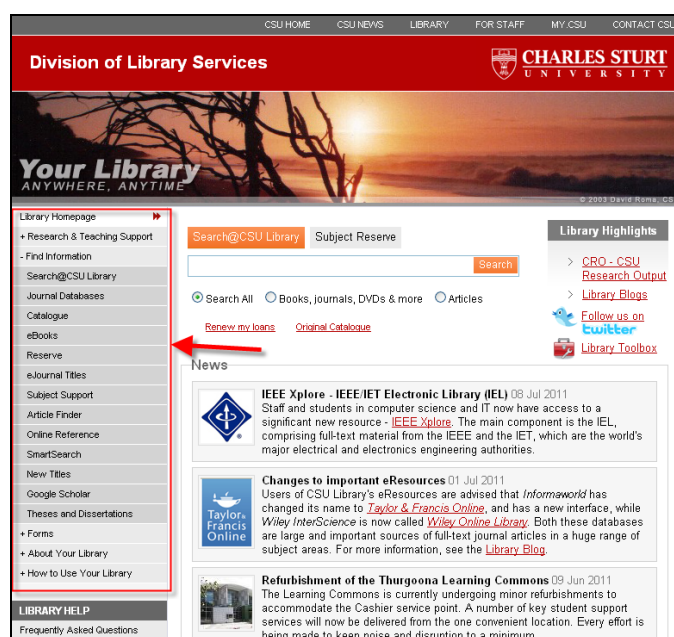
Svatko tko prati statistike korištenja Web stranica putem log datoteka zna da svoju posjetu korisnici rijetko započinju na početnoj stranici knjižnice. Najčešće ih u knjižnicu dovede neka od Web tražilica (na primjer, Google), a dobar sustav navigacije osigurat će korisniku saznanja o tome gdje se nalazi (naziv knjižnice i ustanove), u kojem se dijelu Web stabla nalazi (koja je nadređena stranica) i kako će doći na početnu stranicu. Sagledavanje organizacije i navigacije pomoći će korisniku u daljnjem prebiranju ili pretraživanju. I koliko se god pažnje posvetilo organizacijskoj strukturi, ona sama neće doći do izražaja ukoliko nije popraćena dobrim navigacijskim elementima. Naime, hipertekstualna priroda weba omogućuje korisnicima skakanje s jednog sadržaja na drugi, u potpunosti “preskačući” hijerarhiju organizacije informacija. Ta moć weba kao okruženja često dovodi do toga da je korisnik već nakon nekoliko sekundi ili desetaka sekundi potpuno izgubljen ukoliko su navigacijski elementi loši ili nepostojeći.

Na Web stranicama prisutne su tri vrste navigacije: globalna, lokalna i kontekstualna. Iako neke stranice mogu sadržavati samo jednu vrstu, najčešće su na Web stranicama knjižnica prisutne sve tri istovremeno. Globalna navigacija najčešće je prisutna u zaglavlju Web stranice i sastoji se od traka s izbornicima i prozora za pretraživanje Web stranica knjižnice i/ili matične ustanove i/ili cijelog Web-a. Zauzima značajni dio prostora stranice i ponavlja se na svim stranicama (slika 13).

Lokalna navigacija nadopuna je globalnoj i osigurava korisniku dodatno istraživanje trenutno ponuđenih mogućnosti. Lokalna navigacija može se nuditi na način da se svaka od kategorija ponuđena u lijevom dijelu “proširi” dodatnim mogućnostima izbora (slika 14). Lokalna navigacija ne mora nužno biti ista na svim stranicama, već se može mijenjati unutar različitih dijelova organizacijske strukture.

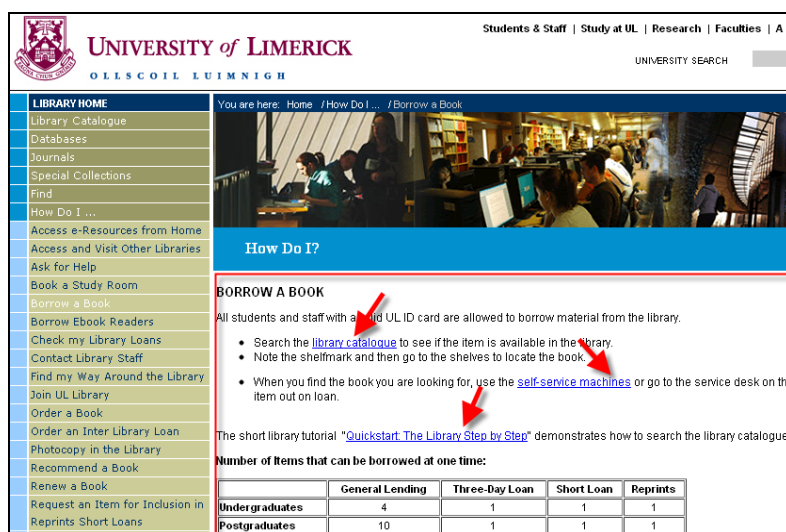


Slika 13. Primjer globalne navigacije na stranicama knjižnice University College Dublin



Slika 14. Primjer lokalne navigacije na stranicama knjižnice Sturt University

Kontekstualna navigacija ugrađena je u sadržaj pojedine Web stranice (slika 15).



Slika 15. Primjer kontekstualne navigacije na stranicama knjižnice University of Limerick

Dodatni navigacijski elementi uključuju *site map*, *site index*, sadržaje stranica ili vodiče po stranicama i mogu biti ključni u osiguravanju uporabljivosti, posebice većih mrežnih mjesta knjižnica. *Site map* prikazuje nekoliko vršnih razina informacijske hijerarhije, a potiče dodatno razumijevanje organizacije informacija od strane korisnika i osigurava direktni pristup pojedinim segmentima sadržaja. *Site index* donosi abecedni popis ključnih riječi prisutnih na prvoj i drugoj razini. Za manje knjižnice dovoljno je prisustvo *site index*-a, dok će veće knjižnice zahtijevati prisustvo i *site map* i *site index*. U dodatne navigacijske elemente može se svrstati i pretraživanje.

3.3.4 Sustav pretraživanja

Osnovni sustav pretraživanja na stranicama knjižnica vezan je prvenstveno uz online katalog, koji se zadnjih godina razvija u portal za pretraživanje različitih vrsta informacija, na različitim nosačima, različitim medijima, formatima i različitih proizvođača/izdavača, uključujući i knjižnični katalog²¹. Portal za pretraživanje omogućuje korisniku provođenje meta-pretraživanja najrazličitijih materijala kojima upravlja knjižnica ili konzorcij knjižnica uključujući knjižnični katalog, digitalne zbirke, baze podataka, digitalne knjige i časopise,

²¹ Portal je mrežni servis koji osigurava jedinstvenu točku pristupa različitim vrstama mrežnih usluga.

pre-print poslužitelje, institucijske repozitorije, Web stranice, predmetne pristupnike (eng. *subject gateway*), Web pretraživače i dr. Takav portal za pretraživanje postaje nezaobilazan dio svake početne Web stranice knjižnice.

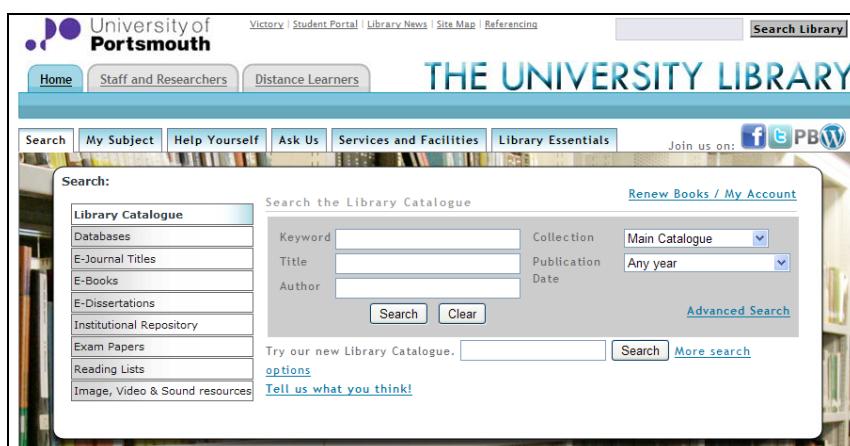
Pretraživanje započinje korisničkim upitom putem sučelja za pretraživanje, korištenjem predviđene sintakse koja najčešće uključuje Booleove logičke operatore. Upit se proslijeđuje programu za pretraživanje sadržaja – baze podataka, koja ima integrirane ili izdvojene metapodatke koji sadržaj opisuju, a ponekad su integrirani i kontrolirani rječnici izraza (eng. *controlled vocabulary*). Pronađeni rezultati se dostavljaju korisniku koji ih onda pregledava, sužava dodatnim upitom, započinje novo pretraživanje ili odustaje.

Kako će izgledati sustav pretraživanja umnogome će ovisiti o organizaciji obrade knjižnične građe, softverskom paketu ili integriranom knjižničnom sustavu koji knjižnica koristi kao i o razini bibliografskog opisa tj. sheme koja se koristi (MARC, Dublin Core i sl.). Knjižnice koriste različite sustave pretraživanja, manje ili više složene, a korisnik najčešće ne zna što točno pretražuje. Većina knjižnica korisnicima nudi „katalog“ iako niti koncept kataloga nije više jednoznačan (Breeding, 2007). Karakterističan za većinu knjižnica je trend prema pojednostavljenom pretraživanju, koje ponekad pretražuje samo „katalog“ knjižnice, a ponekad druge uključene izvore kao što su zbirke digitalnih knjiga i časopisa, baze podataka i druge izvore informacija. Neke knjižnice koriste meta-tražilice koje uglavnom imaju sužene mogućnosti pretraživanja, budući da se upit treba “prevesti” u sintaksu koja odgovara pojedinim uključenim informacijskim sustavima (bazama podataka), pri čemu se gube neke mogućnosti pretraživanja pojedinih sustava, samo je pretraživanje sporo, dedupliciranje rezultata treba provesti zasebno, a ne postoji mogućnost redanja po relevantnosti ili ponuda faceta. Novija sučelja za distribuirano pretraživanje (eng. *federated search*) riješila su mnoge probleme meta-tražilica i omogućila zadržavanje balansa između dobrih mogućnosti pretraživanja i stupnja integriranosti, te pomak prema tzv. „knjižničnom katalogu slijedeće generacije“ (eng. „*next generation library catalog*“). Katalog nove generacije prema Breeding ima *state-of-the-art* korisničko sučelje, obogaćeni sadržaj (fotografije korica, sadržaje, sažetke, prikaze, poveznice i dr.), tematsko pretraživanje, redanje rezultata po relevantnosti, „jeste li mislili na...?“ opciju, preporuke, te doprinose korisnika korištenjem Web 2.0 tehnologija. Knjižnicama su za distribuirano pretraživanje ili, u novije vrijeme, pronalaženje

(eng. *discovery*) i izgradnju kataloga nove generacije na raspolaganju komercijalni alati kao što su Primo Central (Ex Libris), Summon (Serials Solution), EBSCO Discovery Service (EDS), Encore Synergy (Innovative Interfaces) i drugi, koji omogućavaju različita ograničavanja, jednostavno i napredno pretraživanje, grupiranje (eng. *clustering*), vizualizaciju pretraživanja i rezultata, facete i preuzimanje sadržaja ili obavješćivanje pomoću RSS²² (Soules, 2010, str. 12). Od alata otvorenog koda za distribuirano pretraživanje najviše se koristi VuFind s većinom mogućnosti prisutnih kod komercijalnih proizvoda.

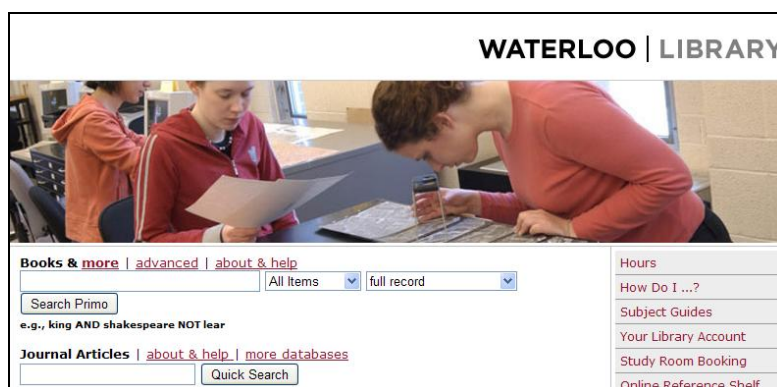
Iako knjižnice dvoje o tome treba li pretraživanje koje nude biti krajnje pojednostavljeno (po uzoru na Google) ili je potrebno zadržati mogućnosti složenijih i ciljanih pretraživanja neophodnih za istraživanja i nastavu, primjetno je da se većina trudi pomiriti ova dva naizgled nepomirljiva cilja. Tako se još uvijek na velikom broju početnih stranica knjižnica nudi naizgled integrirano pretraživanje tijekom kojeg korisnik mora odabrati vrstu knjižnične građe koju pretražuje, te ponavljati upit ukoliko pretražuje različite vrste građe (slika 16). Pritom korisnik može odabrati mogućnost pretraživanja građe lokalne knjižnice, ostalih podružnica knjižnice, cijelog sveučilišta, cijelog konzorcija ili šire. Ovaj pristup ima prednost što omogućuje određeni stupanj integracije različitih kataloga / baza podataka / informacijskih sustava koji mogu imati sasvim različite softverske podrške, strukture baza podataka i različita vlastita sučelja, zadržavajući pritom sve važne značajke pojedinih vrsta sadržaja i omogućavajući kvalitetno pretraživanje svake od njih. Tako će se korisniku za pretraživanje knjižničnog kataloga ponuditi, na primjer, pretraživanje po ključnim riječima, naslovu i autoru, odabirom pretraživanja baza podataka pojaviti će se mogućnost odabira baze podataka, kao i dodatnih polja za pretraživanje, a odabirom pretraživanja e-časopisa korisnik će biti u mogućnosti pretražiti po naslovu, dijelu naslova ili ISSN-u, uz mogućnost prebiranja časopisa unutar određenog znanstvenog područja ili abecede.

²² RSS je kratica koja opisuje pojam standarda povezivanja, tj. sabiranja (eng. *syndication*) Web sadržaja. Zasnovan na XML-u može se koristiti na više načina distribucije sadržaja, a najčešće se koristi za distribuciju novosti na Webu. Sama kratica RSS može se odnositi na različite verzije kao što su: „RDF Site Summary“ (RSS 0.9, RSS 1.0), „Rich Site Summary“ (RSS 0.91, RSS 1.0) ili Really Simple Syndication (RSS 2.0). Prvu verziju razvila je tvrtka Netscape. (www.webopedia.com).



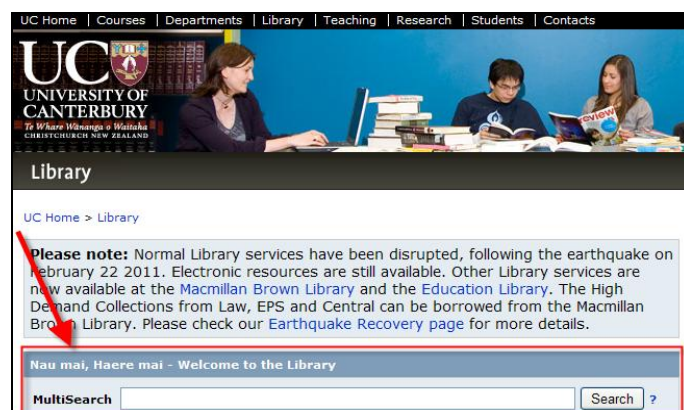
Slika 16. Pretraživanje zasebnih segmenata knjižnične građe preko jedinstvenog sučelja na primjeru knjižnice University of Portsmouth

Dio knjižnica nudi pretraživanje korištenjem nekog od komercijalnih alata za distribuirano pretraživanje (primjer Ex Libris alata Primo na slici 17), koji omogućavaju integraciju knjižničkog kataloga, te različitih baza podataka za koje je proizvođač osigurao prava distribucije.



Slika 17. Pretraživanje koje je ugrađeno u ILS na primjeru knjižnice University of Waterloo

Primjer u potpunosti integriranog sučelja za pretraživanje prikazan je na slici 18. Korisnik postavlja upit putem jedinstvenog sučelja koje se sastoji od jednog prozora za postavljanje upita, a tražilica u pozadini pretražuje različite sadržaje. Ovaj pristup koji je najbliži pretraživanju Google tražilice, a pored očitih prednosti od kojih je najvažnija jednostavnost, ima i nedostatke: korisnik najčešće ne zna točno što pretražuje, nije u mogućnosti odabrati informacijske izvore koji su za njega relevantni i nije u mogućnosti postaviti složeniji upit, osim ako mu je na raspolaganju opcija „naprednog pretraživanja“.



Slika 18. U potpunosti integrirano pretraživanje na primjeru University of Canterbury

3.4 Sadržaj – stvaranje i upravljanje

„The main goal of content strategy is to use words and data to create unambiguous content that supports meaningful, interactive experiences. We have to be experts in all aspects of communication in order to do this effectively.“

Racher Lovinger, „Content Strategy: The Philosophy of Data“

U tijeku razvoja Weba kao okruženja, značajna pažnja bila je od samih početaka usmjerena na dizajn, a tek potrebnim uvažavanjem korisnika i njegovih potreba razvila su se područja kao što je na primjer informacijska arhitektura. Pa iako se informacijska arhitektura bavi organizacijom i dostupnošću sadržaja, samo stvaranje i održavanje sadržaja u Web prostoru još je uvijek relativno neistraženo područje. Kako je ovo istraživanje usmjereno na analizu sadržaja koje knjižnice nude, u ovom ćemo poglavlju ukratko predstaviti procese nastajanja i upravljanja sadržajem.

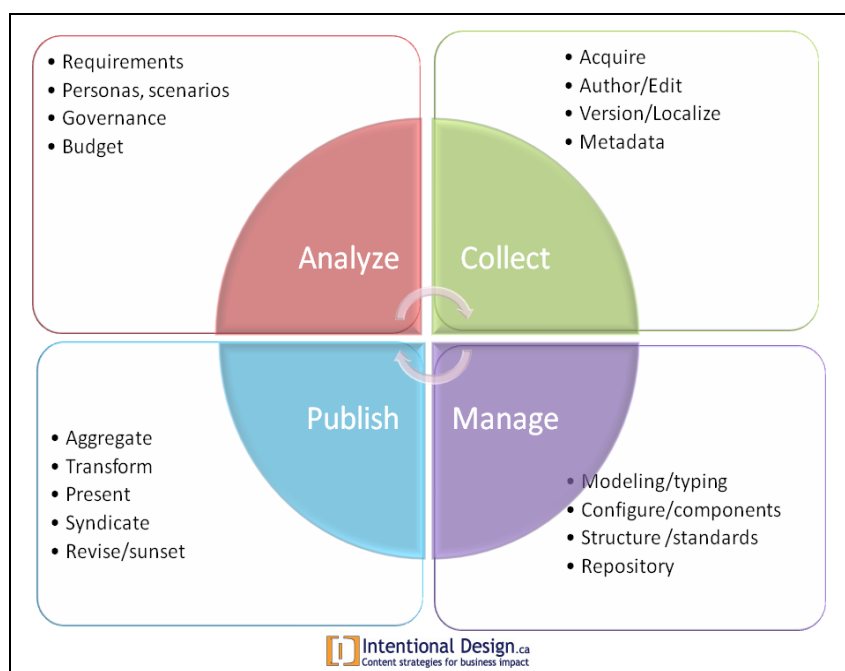
Nerijetko periferna uloga sadržaja, koja se u praksi najčešće očituje na način da se sadržaj ugrađuje na kraju u već gotove i pripremljene Web obrasce, rezultira nizom problema koje je nemoguće riješiti promjenama u dizajnu ili organizaciji samog sadržaja. Prilikom razvoja mrežnog mjesta sadržaj bi trebao imati središnju ulogu zbog više razloga (Bailie, 2011, str. 20):

- oblik slijedi svrhu – dizajn treba podupirati sadržaj, to jest, kontekst sadržaja trebao bi implicirati dizajn i izgled stranice, a ne obratno;

- sadržaj je vrijednost – u potrazi za informacijom arhitektura i navigacija imaju značajnu ulogu, ali prema vrijednosti pronađenog sadržaja korisnik prosuđuje o uspješnosti svoje potrage;
- autori sadržaja su predmetni stručnjaci, ali nisu stručnjaci za sadržaj – pisanje za Web ima svoje zakonitosti koje treba svladati, a knjižničari svojim brojnim kompetencijama moraju dodati i onu uspješnog pisanja sadržaja za Web;
- učestali problemi sa sadržajem - sadržaj je najproblematičnija točka prilikom puštanja u rad mrežnog mjesta najčešće iz razloga nemogućnosti migracije postojećih sadržaja koji su u neodgovarajućem obliku, zastarjeli, neprilagođeni i slično.

Strategija sadržaja izraz je na koji sve češće nailazimo u literaturi, kao i na nekim mrežnim mjestima knjižnica, no ne uvijek u istom kontekstu. U literaturi se pod strategijom sadržaja uglavnom misli na Web sadržaj, dok se kod knjižnica ova sintagma ponekad koristi za Web sadržaj, a ponekad za sadržaje koje knjižnica prikuplja, organizira i osigurava pristup, tj. za nadgradnju sintagme knjižnične zbirke (npr. *(The British Library's content strategy - meeting the knowledge needs of the nation, 2006)*). Iako su ova dva koncepta isprepletena, pod strategijom sadržaja u daljnjem ćemo tekstu podrazumijevati isključivo Web sadržaj.

Prilikom stvaranja i upravljanja Web sadržajem Bailie predlaže usvajanje koncepta životnog ciklusa sadržaja koji sadrži četiri faze: stratešku analizu, prikupljanje sadržaja, upravljanje sadržajem i objavljivanje, koje uključuje održavanje nakon objavljivanja i analizu potrebnu za pokretanje novog ciklusa (slika 19), smatrajući da će samo osvježavanje o postojanju životnog ciklusa sadržaja izmijeniti pogrešno sagledavanje nastajanja sadržaja kao linearne aktivnosti. Autorica podrazumijeva da se navedene faze životnog ciklusa odnose i na sadržaj koji nastaje unutar sustava za upravljanje sadržajem (CMS), sadržaj koji se prevodi, briše na kraju svog životnog ciklusa ili revidira, te ponovno koristi.



Slika 19. Životni ciklus Web sadržaja

Ukoliko sadržaj strukturiramo, tagiramo, te pripremimo na druge načine za pronalaženje i ponovno korištenje možemo govoriti o inteligentnom sadržaju. Inteligentni sadržaj je strukturalno bogat i semantički kategoriziran, te pogodan za pronalaženje, ponovno korištenje, restrukturiranje, prilagođavanje, personalizaciju, automatsku dostavu putem različitih kanala i simultano isporučivanje na različitim jezicima (Rockley & Gollner, 2011, str. 35).

Stvaranje sadržaja složen je postupak koji se sastoji od pisanja i uređivanja novih sadržaja, prikupljanja, kontrole i analize postojećeg sadržaja, suradnje članova razvojnog tima u svrhu ispitivanja i analize sadržajnog "okružja", utvrđivanja zahtjeva nad cjelokupnim sadržajem i mogućih izvora sadržaja, razvoja preporuka u skladu s ciljevima, poslanjem i zahtjevima korisnika, suradnje sa stručnjacima iz područja IA, SEO, društvenih medija, upravljanja bazama podataka, metapodataka i dr., razvoja inovativnih rješenja predstavljanja sadržaja uključujući upravljanje i održavanje sadržaja, izrade kategorija za grupiranje i metapodataka za označivanje sadržaja, razvoj indeksa sadržaja, razumijevanja i implementacije standarda za osiguravanje pristupa usklađenih s preporukama i pravilnicima, nadgledanja migracije sadržaja i izrade potrebnih preinaka (Halvorson, 2010, str. 27).

U izradi složenih mrežnog mjesta knjižnica sudjeluju timovi dizajnera, programera i knjižničara u kojima je, u američkim knjižnicama, zaposleno prosječno tri djelatnika, koji su u većini slučajeva djelatnici knjižnice. Najčešći opisi poslova sadržani su u nazivima “*Web service librarian*”, “*Web development librarian*”, “*Web services coordinator*”, “*Web manager*”, “*digital projects librarian*” i “*Webmaster*” (Riley-Huff, 2009. str. 70). Organizaciju sadržaja u potpunosti nadzire samo četvrtina australskih knjižnica dok je kod više od 60% knjižnica ona podložna odlukama izvan same knjižnice (Hider et al., 2008, str. 4).

4 Analiza sadržaja

4.1 Pregled poglavlja 4

Na tragu ciljeva ovog istraživanja koji uključuju identifikaciju elemenata sadržaja na velikom uzorku visokoškolskih knjižnica koji uključuje više od 65000 Web stranica i nekoliko milijuna tekstova poveznica, kao pogodna metoda odabrana je analiza sadržaja, koja je prema njenom utemeljitelju Krippendorfu jedna od najvažnijih znanstvenih metoda u društvenim znanostima. Ovo poglavlje donosi teorijske postavke analize sadržaja kao istraživačke metode za određivanje sadržaja pisane komunikacije korištenjem sistematskih, objektivnih i kvantitativnih postupaka, s posebnim naglaskom na primjenu unutar Web okruženja. Detaljno se opisuju osnovni koraci prilikom analize sadržaja, kao što su definiranje sadržaja na kojemu će se provesti analiza (uzorkovanje), definiranje jedinica analize (na primjer, Web stranica, tekst poveznice) kao i razvoj kategorizacijske sheme ili taksonomije.

4.2 Što je analiza sadržaja?

Content analysis is potentially one of the most important research technique in the social sciences. The content analyst views data as representations not of physical events but of texts, images, and expressions that are created to be seen, read, interpreted, and acted on for their meanings, and must therefore be analyzed with such uses in mind.
Krippendorff, K., 2004

Analiza sadržaja je istraživačka metoda kojom se objektivno, sustavno i kvantitativno opisuje pisana, verbalna ili vizualna komunikacije (Barelson, 1952, str. 18). Krippendorff, koji je jedan od najzaslužnijih za sustavno korištenje analize sadržaja kao istraživačke metode, definira analizu sadržaja kao istraživačku metodu koja se koristi za izvođenje ponovljivih i valjanih zaključaka iz teksta (ili bilo kojeg drugog smislenog materijala) o kontekstu unutar kojeg je korišten (Krippendorff, 2004, str. 18). Weberova definicija utvrđuje da je analiza sadržaja istraživačka metoda koja za stvaranje valjanih zaključaka iz teksta koristi skup procedura (Weber, 1990, str. 9). Analizom sadržaja određuje se prisustvo određene riječi,

izraza ili koncepta unutar teksta ili zbirke tekstova. Temeljem kvantificiranja i analize prisustva, značenja i odnosa među riječima, izrazima ili konceptima donose se zaključci o porukama, piscu, čitateljstvu ili čak o kulturi i vremenu unutar kojih su tekstovi nastali. Sami tekstovi imaju široko značenje, od knjiga, poglavlja u knjigama, radova u časopisu, govora, intervjua, eseja, povijesnih dokumenata, reklama i drugih oblika komunikacije, preko, u novije vrijeme, Web stranica. Da bi se provela analiza sadržaja tekst se kodira, raščlanjuje u smislene kategorije na različitim razinama - riječi, izrazi, rečenice ili teme, koje se potom analiziraju različitim metodama. Šire definicije analize sadržaja osim teksta uključuju i crteže ili video zapise. Najranije primjene analize sadržaja datiraju iz 17. stoljeća kada je Crkva provela sustavno istraživanje sadržaja tadašnjih novina (Krippendorff, 2004, str. 3). No, tek 1940ih i 1950ih analiza sadržaja postala je etablirana metoda (Barels, 1952, str. 21). U početku su se najviše analizirali sadržaji sredstava javnog priopćavanja kao što su novine i magazini, zatim himne i politički govori. Zbog činjenice da se analiza sadržaja može provesti na svakom pisanom ili nekom drugom obliku ljudske komunikacije, zadnjih se desetljeća analiza sadržaja sve više koristi u marketingu i komunikaciji, književnosti, etnografiji i kulturnim studijima, novinarstvu, sociologiji i političkim znanostima, psihologiji i kognitivnim znanostima, ekonomiji, informacijskim znanostima, te bilježi stalni rast. Posebice je pojava Web tehnologija i dostupnost brojnih sadržaja dovela do porasta analize sadržaja mrežnih tekstova i baza podataka.

Povijesno smatrana metodom koja je vremenski vrlo zahtjevn, analiza sadržaja je pojavom računala doživjela nagli razvoj, a od kvantitativnih identificiranja pojavnosti riječi i izraza, prešlo se na istraživanje njihovih semantičkih odnosa pomoću tehnika procesiranja prirodnog jezika (eng. *natural language processing*), koja se temelji na prepoznavanju izraza, i mašinskog učenja (eng. *machine learning*) tijekom kojeg se sustav uči kodiranju korištenjem primjera i postupaka učenja. Brojni programski paketi za analizu sadržaja mogu s lakoćom kodirati tekstualne podatke i kombinirati ih s kvantitativnim podacima. Istraživač tada može analizirati obje vrste podataka različitim statističkim metodama, što je velika prednost pri analizi velike količine sadržaja. Povrh toga strukturirana forma metode analize sadržaja omogućava istraživaču konzistentno i sistematično izlučivanje relevantnih podataka iz teksta (GAO, 1996, Chapter 1).

Prema Krippendorffu svakoj analizi sadržaja mora se postaviti šest pitanja (Krippendorff, 2004):

- 1) Koje podatke analiziramo?
- 2) Kako su oni definirani?
- 3) Kakva je populacija koju analiziramo i iz koje su izvučeni podaci?
- 4) U kojem kontekstu analiziramo podatke?
- 5) Koja su ograničenja analize?
- 6) Što je cilj zaključaka?

Analiza teksta odabranih dokumenata može naići na probleme ukoliko značajan broj dokumenata iz populacije nedostaje, ukoliko dokumenti ne odgovaraju kriterijima odabranima za analizu ili ukoliko dokumenti sadrže manjkave podatke ili nerazumljiv ili dvosmislen sadržaj (GAO, 1996).

Iako struktura postupka analize sadržaja ovisi o posebnim istraživačkim pitanjima, u većini provedenih analiza možemo razlučiti tri koraka:

1. Odabir uzorka;
2. Definiranje jedinice za analizu;
3. Razvoj kategorizacijske sheme.

Nakon što se definira populacija, pristupa se odabiru uzorka koji može biti jednostavni slučajni uzorak (jednaka vjerojatnost svake jedinice populacije da bude izabrana u uzorak), sistemski uzorak (na primjer, odbrojanje svake pete jedinice populacije u uzorak), stratificirani uzorak (izbor jedinica iz populacije podijeljene na stratum), uzorak skupina (iz populacije se odaberu skupine jedinica) ili hotimični uzorak (na temelju popisa koji ne obuhvaća sve jedinice populacije). Slučajni uzorak odabire se ukoliko se zaključci žele generalizirati na cjelokupnu populaciju, dok je ne-slučajni uzorak dobar odabir ukoliko generalizacija nije neophodna ili slučajni uzorak nije praktičan. Odabir uzorka moguće je također provesti u nekoliko faza unutar kojih se onda mogu primijeniti različite metode

uzorkovanja. Za ovo je istraživanje odabran stratificirani uzorak, a odabir uzorka opisan je detaljno u poglavlju Uzorak.

Prema Krippendorffu mogu se razlikovati tri vrste jedinica za analizu: jedinica uzorka, jedinica bilježenja i jedinica konteksta (Krippendorff, 2004, str. 57). U praksi najčešće susrećemo dvije jedinice za analizu: jedinicu uzorka (na primjer, film) i jedinicu analize (na primjer, scena). Kada se radi o analizi teksta jedinica teksta može biti riječ, izraz, rečenica, paragraf, tema i cjeloviti tekst (Weber, 1990). Nerijetko su jedinca uzorka i jedinica teksta identične, posebice u području društvenih znanosti (Kimberly A. Neuendorf, 2002, str. 13). Jedinica uzorka je u ovom istraživanju Web stranica, tj. onaj dio teksta koji je vidljiv korisniku putem Web prebirknika. Jedinica analize je identična jedinici uzorka prilikom analize Web stranica knjižnica i početnih stranica, dok je kod analize tekstova poveznica jedinica analize tekst poveznice.

Treći i najvažniji element analize sadržaja je razvoj kategorizacijske sheme (rječnika kategorija, taksonomije) prema kojoj se tekst kodira (ručno ili računalno). Cilj svake analize sadržaja je postići kondenzirani i širok opis određenog fenomena, u koju svrhu se koriste kategorije koje taj fenomen opisuju (Elo & Kyngäs, 2008, str. 108). Kodiranje i kategorije, koje sačinjavaju riječi i izrazi sličnog ili istog značenja, čine analizu sadržaja moćnom metodom. Prema Weberu (1990) osnovna ideja analize sadržaja sastoji se u grupiranju više riječi unutar kategorija. Svaka kategorija može sadržavati jednu, više ili mnogo riječi. Prilikom definiranja kategorija posebno je važno uključivanje sinonima kako se ne bi izgubila cjelovitost određenog koncepta. Također treba pripaziti na homonime i njihov mogući utjecaj na pogreške u postupcima kategorizacije. Iako učestalost pojavljivanja određene riječi ili izraza ne odražava važnost i relevantnost, ona se može koristiti kao polazišna osnova za izgradnju složenijeg rječnika kategorija (Stemler, 2001). Mogući uvid u kontekst unutar kojega se nalazi riječ ili izraz (na primjer, *Key-Word-In-Context* ili skraćeno KWIC) jedan je od osnovnih preduvjeta za izgradnju dobrog rječnika kategorija. Pretpostavlja se da sve riječi, izrazi ili druge jedinice teksta klasificirane unutar neke kategorije dijele osnovne karakteristike kategorije, a mogu imati i slično značenje (Elo & Kyngäs, 2008, str. 108), a ovisno o istraživanju sličnost može biti zasnovana na preciznom značenju (grupiranje sinonima) ili na sporednom značenju (grupiranje različitih riječi, na primjer, "*ulica*", "*grad*",

"poštanski broj" i dr., koje označavaju određeni koncept, na primjer, "lokacija ") (Weber, 1990, str. 12). Kategorije trebaju međusobno biti isključive i iscrpne tj. određena jedinica ne smije pripadati dvjema kategorijama i mora biti dobro pokrivena svim mogućim pojavnostima (GAO, 1996).

Osnovni problem analize sadržaja proizlazi iz procesa redukcije podataka tijekom kojeg se više riječi klasificira unutar manjeg broja sadržajnih kategorija te pouzdanosti i konzistencije klasifikacije teksta (Weber, 1990, str. 15). Problemi vezani uz pouzdanost uglavnom izviru iz višestrukog značenja iste riječi (na primjer, „book“ kao knjiga i kao postupak rezervacije, predbilježbe ili kupovine). Pri definiranju kategorija posebno se mora paziti na isključivost kategorija, tj. kategorije se ne smiju preklapati. Također, pojedine se kategorije mogu podijeliti na podkategorije. Kategorije je dobro testirati na manjem skupu podataka. Nakon procjene pouzdanosti pristupa se revidiranju pravila kodiranja i ti se koraci ponavljaju.

Kategorije mogu biti unaprijed zadane, na primjer, preuzete iz određenog teorijskog modela, a mogu biti izvedene iz teksta koji se analizira. I jedan i drugi pristup imaju svojih prednosti i nedostataka. Za ovo je istraživanje nije bilo moguće preuzeti kategorije iz teorije knjižničarstva i informacijskih znanosti iz jednostavnog razloga što je terminologija korištena na Web stranicama knjižnica bitno drugačija u različitim institucijskim kontekstima. Također, dinamično svojstvo Web-a bilježi prisutnost kategorija za koje teorije još nisu dovoljno razvijene. Stoga su kategorije izvedene iz tekstova poveznica rukovodeći se prvenstveno rezultatima prethodno provedenih istraživanja i istraživačkim pitanjima koja su postavljena u ovome radu.

Analiza sadržaja se u počecima dijelila na kvantitativnu i kvalitativnu, pri čemu je kvantitativna podrazumijevala mjerenje i brojanje, dok je kvalitativna stavljala elemente analize u kontekst i davala im značenje. Krippendorff tvrdi kako kvantifikacija nije kriterij definicije analize sadržaja jer je tekst uvijek kvalitativan, a podjela na kvantitativno i kvalitativno u analizi sadržaja je „a mistaken dichotomy“ (Krippendorff, 2004, str. 87). Prema Catterall i Maclaran (1997) analiza sadržaja kombinira kvalitativne metode pri definiranju kategorija, a kvantitativne metode pri određivanju brojeva unutar kategorija (Heo, 2007, str. 25). Iako se u većini literature analiza sadržaja razmatra kao kvalitativna metoda, činjenica je da su unutar analize sadržaja uglavnom koriste obje metode: za definiranje kategorija i

interpretaciju rezultata koriste se one kvalitativne, dok se za brojanje pojavnosti i statističke izračune koriste one kvantitativne.

Metodu analize sadržaja možemo podijeliti i na konceptualnu i relacijsku. Konceptualna analiza zasniva se na postojanju i učestalosti koncepata, najčešće predstavljenih pomoću riječi i izraza u tekstu. Relacijska analiza, koja se naziva i semantičkom analizom, istražuje odnose među konceptima u tekstu. U literaturi je prisutna i podjela analize sadržaja na induktivnu i deduktivnu. Induktivna analiza uključuje otkrivanje uzoraka, tema i kategorija unutar podataka, za razliku od deduktivne analize gdje se podaci analiziraju prema zadanom obrascu (Patton, 2002, str. 453). Kvalitativna analiza je u početku obično induktivna, posebno pri razvoju rječnika kategorija tj. taksonomije. Jednom kada su obrasci, teme i/ili kategorije ustanovljeni, završna faza kvalitativne analize može biti deduktivna

4.3 Primjena metode analize sadržaja na Web

Koliko god je analiza sadržaja bila etablirana kao metoda prije pojave World Wide Weba (WWW), njena primjena na ovaj novi medij komunikacije otvorila je mnoga pitanja i potaknula rasprave među znanstvenicima. Rafaeli ističe pet „novih dimenzija“ Web prostora. Prva je mogućnost kombiniranja različitih medija uključujući tekst, zvuk, grafiku, animaciju, video, uključujući čak i taktilne i mirisne poruke. Druga je razbijanje okova linearnosti – Web prostor je hipermedij u kojem svi objekti (tekst, slika, zvuk) mogu biti povezani s bilo kojim drugim objektom, što čitatelju/korisniku omogućava odabir redoslijeda kojim će čitati/prebirati neki materijal. Treća, možda najvažnija za knjižnice, je napuštanje uloge tzv. čuvara informacija (eng. *"information gatekeeper"*) s obzirom na to da se promet na Internetu vrši različitim putanjama unutar „poželjne i uredne anarhije“ što onemogućava ograničavanje pristupa ili kontrolu grupacije korisnika od strane samo jednog čuvara (Newhagen & Rafaeli, 1996, str. 2). Četvrta se odnosi na proširivanje okvira sinkronosti komunikacije, pa iako su i tradicionalni mediji kao što su telefoni i televizija omogućavali asinkronu komunikaciju, tek su brzina i kapacitet uređaja za pohranu unutar mreže međusobno povezanih računala omogućili porast različitih mogućnosti komunikacije. Kao posljednju, petu, značajku Web prostora Rafaeli ističe ulogu interaktivnosti tj. „opsega unutar kojeg se komunikacija

reflektira na samu sebe“, a koja korisniku omogućava dinamičnu uključenost u medij. Na taj način korisnici dobivaju kontrolu nad programima kroz koje se kreću, a Web se pomiče prema decentraliziranoj strukturi razmjene informacija unutar koje je korisnik, a ne više autor, u središtu (Newhagen & Rafaeli, 1996, str. 2). Te su promjene između ostalog dovele i do propitivanja autentičnosti sadržaja, provjere izvora, točnosti novosti, a općenito dovode u pitanje prethodno utvrđene vrijednosti i standarde objavljivanja. Svaka od ovih novih značajki može utjecati na pristup analizi sadržaja Weba.

Primjena analize sadržaja na Web podijelila je autore na one koji tvrde da se pri analizi Web prostora moraju poštivati tradicionalne metode i one koji zagovaraju nužnost razvoja i prilagođavanja tradicionalnih metoda analize sadržaja dinamičkom prostoru kao što je Web. Jedan od važnijih “tradicionalističkih” radova (McMillan, 2000), pozivajući se na utemeljitelja Krippendorffa, razlaže procedure analize Web sadržaja u pet koraka:

1. istraživač formulira istraživačka pitanja i/ili hipoteze koje trebaju biti u skladu s postojećim teorijama;
2. istraživač odabire uzorak koji treba biti slučajan;
3. definiraju se kategorije za kodiranje, po mogućnosti standardne, a kao pomoć se mogu koristiti one iz starijih studija tiskanog medija (isto vrijedi i za jedinice konteksta);
4. osobe koje su predviđene da provode označivanje obučavaju se, sadržaj se kodira i provjerava se pouzdanost njihovog kodiranja,
5. podaci prikupljeni tijekom kodiranja se analiziraju i interpretiraju.

Četiri značajke analize sadržaja koje ističe Krippendorff: nenametljivost, prihvaćanje nestrukturiranog materijala, osjetljivost na kontekst (sposobnost procesiranja simboličnih oblika) i mogućnost procesiranja velike količine podataka, čine ovu metodu pogodnom za analizu Web sadržaja. Autori “tradicionalisti” pritom ističu da se pri primjeni analize sadržaja na Web ne smiju zanemariti koraci u analizi, novi alati ne smiju biti isprika za ignoriranje utvrđenih istraživačkih tehnika, posebice u odnosu na osobe koje provode označivanje i njihovo obučavanje (McMillan, 2000, str. 20).

Drugi autori smatraju da se izraz „analiza sadržaja Web stranica“ (eng. *Web content analysis*) može dvojako interpretirati, ne samo kao primjena tradicionalnih tehnika analize sadržaja na Web okruženje [*Web [content analysis]*] već i kao analiza Web sadržaja korištenjem različitih tradicionalnih i netradicionalnih tehnika [*[Web content] analysis*] (Herring, 2010, str. 235). Svoje stavove opravdavaju praksom koja je pokazala modificiranje striktnih tradicionalnih pravila analize sadržaja kod primjene na Web sadržaje. Mnoga istraživanja “starih” medija nisu provedena na slučajnom uzorku²³ Posljednjih su godina također provedena brojna istraživanja metodom analize sadržaja za utvrđivanje obrazaca komunikacije unutar društvenih mreža i poveznicama, izlazeći iz okvira tradicionalnih pravila analize sadržaja kakva je predložio Krippendorff. Netradicionalna analiza sadržaja koja je primijenjena u ovom radu sastoji se od slijedećih koraka:

1. istraživač formulira istraživačka pitanja na koja je moguće odgovoriti iz raspoloživih podataka;
2. istraživač odabire uzorak koji ne mora biti slučajan, a u skladu je s ciljevima istraživanja;
3. definiraju se kategorije (taksonomija) za kodiranje koje proizlaze iz skupa podataka koji se analizira;
4. sadržaj se automatski kodira korištenjem računala;
5. podaci prikupljeni tijekom kodiranja se analiziraju i interpretiraju.

Osim što je doveo do prilagodbi same analize sadržaja kao metode, World Wide Web je istraživačima besplatno ponudio obilje sadržaja, do kojeg se ranije dolazilo znatno teže i uz veće troškove, koji nudi brojne mogućnosti analize. Brža računala i mnoštvo raspoloživih programskih paketa zajedno su stvorili moćno oruđe za analizu komunikacije koja se odvija putem Weba. No, veličina i nestrukturiranost Weba postupke odabira uzorka i samu analizu čine znatno složenijima nego prije. Izmiješanost tekstualnih sadržaja s grafičkim, video i

²³ Prema preglednom radu Riffe i Freitag (1997) citiranom u (Weare & Lin, 2000, str. 276) 25 godina analize sadržaja svega 22.2% istraživanja provedeno je na slučajnom uzorku.

audio materijalima također utječe na definiranje jedinica sadržaja, kategorizaciju i procese kodiranja.

4.3.1 Uzorkovanje

Iako je Web omogućio znatno lakše prikupljanje podataka, njegova veličina i brzina kojom se mijenja čine primjenu metode slučajnog uzorka vrlo složenom, a neki autori tvrde da je “odabir slučajnog uzorka gotovo nemoguć” (Bates & Lu, 1997, str. 333). Za odabir uzorka mogu se koristiti IP adrese tj. URL adrese (vezu osiguravaju DNS serveri), Web tražilice, popisi najpopularnijih mrežnih mjesta ili popisi mrežnih mjesta prema određenom kriteriju, na primjer, mrežna mjesta visokoškolskih knjižnica, a moguće je koristiti kombinaciju više metoda.

Sâm postupak odabira uzorka umnogome definiraju istraživačka pitanja. Ukoliko želimo istraživati trendove razvoja pojedinog područja, na primjer, područja knjižničarstva i informacijskih znanosti, na temelju sadržaja koje knjižnice nude na Web stranicama, slučajnim uzorkom odabrat ćemo i knjižnice čiji sadržaj nije reprezentativan i ne odražava najsuvremenije trendove razvoja. U tom je slučaju bolje rješenje odabir ciljanog uzorka koji će osigurati bogati i reprezentativni sadržaj za analizu, a veličinom će dobro prezentirati populaciju.

4.3.2 Jedinice analize

Istraživanja sadržaja Weba mogu koristiti različite jedinice uzorka, bilježenja i konteksta. Kada se razmatra jedinica uzorka neka istraživanja bave se isključivo početnim stranicama (Chen, 2009; Harpel-Burke, 2005; Xuereb, 2009), neka analizu rade na slučajno odabranim stranicama (Haas & Grams, 2000a), dok kod većine istraživanja jedinica uzorka predstavlja cjelokupno mrežno mjesto ili mrežno mjesto do određene razine hijerarhije Web stabla (Laurel A. Clyde, 1996). Okruženje poveznica može utjecati na pogrešnu identifikaciju definirane jedinice za uzorak i to dvojako. Međusobna isprepletenost sadržaja može dovesti do toga da u jedinicu uzorka uđu sadržaji koji joj ne pripadaju, dok s druge strane relevantan i po značenju i sadržaju pripadajući sadržaj može ostati izostavljen iz jedinice uzorka.

Podjela jedinica uzorka na manje jedinice bilježenja potencijalno olakšava kodiranje, njegovu pouzdanost i fleksibilnost analize, makar je u praksi jedinica bilježenja često definirana kao cijelo mrežno mjesto. Autori to obrazlažu nemogućnošću međusobnog uspoređivanja na razini Web stranica, a za usporedbe smatraju mrežna mjesta primjerenijim. Jedinica bilježena na razini Web stranice ili teksta poveznice, kao u ovom istraživanju, pruža veće mogućnosti prilikom analize, a podaci se mogu agregirati prema potrebi.

4.3.3 Kategorizacija

U svakom istraživačkom projektu koji koristi analizu sadržaja kao metodu kategorizacija je najvažnija komponenta, a uključuje snižavanje razine složenosti skupa podataka i omogućava jasnu interpretaciju. Kategorizacijska shema trebala bi sadržavati međusobno isključive kategorije koje opisuju pojedinu jedinicu sadržaja i usklađene su s istraživačkim pitanjima. Kategorije moraju valjano odgovarati konstruktima koji se navode u istraživačkim pitanjima, a računalni program ih treba moći pouzdano interpretirati. Kategorije mogu biti definirane unaprijed (eksplicitne), a moguće je na temelju sadržaja prosuditi o kategorijama koje su odgovarajuće i koje proizlaze iz elemenata sadržaja koji se analizira (implicitne). U oba slučaja vrsta kategorija će utjecati na jedinice uzorka čiji segmenti sadržaja će se kodirati i na interpretaciju rezultata (Weare & Lin, 2000, str. 284).

Karakteristike kategorija povezane su i zajedničke s uključenim podkategorijama, tj. karakteristike nadređenih kategorija odnose se na one podređene. Njihovi odnosi i svojstva vode nas do četiri vrste kategorija sadržaja (Franks, 1999, str. 3).

1. “Klasične kategorije” – svaki član kategorije mora imati sve karakteristike kategorije (na primjer, ako je kategorija *spol*, onda karakteristika može biti kromosomska slika, koja nedvojbeno određuje spol). Svi članovi kategorije su jednaki. Dobro definirane klasične kategorije osiguravaju vrlo čistu analizu sadržaja, no u stvarnom svijetu su teško primjenjive, najčešće iz razloga što će tipičan skup karakteristika zadovoljavati većina potencijalnih članova, ali će uvijek biti izuzetaka. Domene su dobro definirane (na primjer, Članovi parlamenta).

2. “Neizrazite” (*fuzzy*) ili “prototip kategorije” – za kategoriju se definira skup karakteristika koji je dostatan za članstvo, ali su dozvoljeni izuzeci. Svaka karakteristika ima danu težinu koja omogućava određivanje vjerojatnosti da član pripada toj kategoriji. Članovi kategorije nisu jednaki u zadovoljavanju kriterija pripadnosti kategoriji, tj. razlikuju se u stupnju zadovoljavanja karakteristika²⁴. Kategorizacija članova u ovoj vrsti kategorije zasnovana je na sličnosti. Kako je sličnost složen čimbenik u pozadini je neophodno dostatno znanje. Domene su opažačke, a kriteriji definirani perceptivnim izrazima (na primjer, Crvena).
3. “Teorijom-krcate kategorije” – znanje o kategoriji je dio šire strukture znanja. Postoje glavne karakteristike i dodatni skup karakteristika koji može biti zadovoljen samo djelomice. Ova vrsta kategorija može se razmatrati i kao kombinacija klasične i neizrazite vrste kategorija, gdje se kategorizacija temeljem dodatnog skupa karakteristika odnosi na neizrazite kategorije. Dobro za prirodne vrste, na primjer, javor ili krastavac.
4. “Kategorije s perspektivom” – nastoje osigurati veću razinu fleksibilnosti u kategorizaciju tako da se skup karakteristika temelji osim na onome što je naznačeno u sadržaju s određenom namjerom (*referential*) i na interpretaciji onoga što je naznačeno (*attributive*) što za posljedicu ima da određeni element može biti na više načina povezan s kategorijom, mada u istom kontekstu (što ne omogućuje pristup neizrazitih kategorija) i korištenjem istog sadržaja (što ne omogućuje pristup teoriji-krcatih kategorija). Uključena je društvena domena, na primjer, srednja klasa ili prijatelji.

Društveni sadržaj, u koji spadaju i Web stranice, često je nesiguran i ovisan o kontekstu. Razlikujemo nekoliko vrsta nesigurnosti: višeznačnost, nejasnost, dvojba, ovisnost o kontekstu i procjepi među kategorijama, s kojima se različite teorije kategorija različito nose. Jedino klasična teorija može isporučiti sigurne zaključke, dok ostale teorije isporučuju i određenu razinu nesigurnosti.

²⁴ Uobičajeno je definirati prag (eng. *threshold*) iznad kojega se postaje članom kategorije.

Analiza sadržaja koristi se za kvalitativna istraživanja unutar određenog područja, a proces kategorizacije sadržaja utječe na uzorkovanje i generalizaciju izraza uključenih u analizu²⁵. Osnovna je pretpostavka da jedinice podataka unutar kategorija zadovoljavaju do određenog stupnja kriterije članstva unutar kategorije. Za neizrazite “fuzzy” kategorije koje su korištene u ovom radu zadovoljavanje ove pretpostavke osigurava se uzorkom koji u zadovoljavajućoj mjeri uključuje svojstva kategorije, a uvode se još i parametar konteksta. Kod neizrazitih kategorija, čak i najtočnija kategorizacija ima uvijek određenu razinu nesigurnosti, s obzirom na to će pojavnosti rijetko u potpunosti biti usklađene sa svojstvima tj. prototipom. Problem semantičkih dvojbi i nejasnosti djelomice je uspješno riješen stavljanja elemenata sadržaja u odgovarajući kontekst.

²⁵ Cilj analize sadržaja nije generaliziranje zaključaka na cijelu populaciju.

II ISTRAŽIVAČKI DIO

5 Metodologija: nacrt istraživanja i analiza sadržaja Web stranica

5.1 Pregled poglavlja 5

Obilje Web stranica i njihova različitost u oblicima, sadržajima i ulogama zajedno s mogućnostima pobiranja i analiziranja pobranog sadržaja, pružaju brojne mogućnosti istraživanja mrežnog prostora. Ovo je istraživanje usmjereno na Web stranice 366 visokoškolskih knjižnica iz sedam zemalja engleskog govornog područja: Australije, Irske, Južnoafričke republike, Kanade, Novog Zelanda, Sjedinjenih Američkih Država i Velike Britanije. Ovo poglavlje daje prikaz metode kojom je odabran uzorak, postupka izrade sheme za kodiranje tj. taksonomije, kao i njenog detaljnog opisa, alata korištenih za pobiranje i pohranu podataka, te vremenskog okvira i prisutnih ograničenja.

U poglavlju o uzorku iscrpno je opisana metoda konačnog odabira uzorka krećući od integralnih popisa visokoškolskih ustanova pojedine zemlje, sužavanja odabira korištenjem postupaka redanja sveučilišta pojedinih zemalja prema kriterijima kvalitete, sve do konačnog odabira 366 knjižnica. Postupak izrade sheme za kodiranje (taksonomije) uključivao je istraživanje literature u kojoj se opisivala kategorizacija sadržaja, analizu testnih podataka prema najučestalijim i najzastupljenijim riječima i izrazima, a detaljno su opisane korištene naprednije mogućnosti softvera za analizu teksta prilikom izrade taksonomije kao što su *KeyWord in Content* (KWIC) i korištenje kraćenja, Booleovih operatora i pravila unutar kategorizacijske sheme. U nastavku su detaljno opisane kategorije unutar izgrađene taksonomije. U poglavlju o pobiranju i pohrani podataka opisan je korišteni program za pobiranje (*crawler*) i arhitektura relacijske baze podataka unutar koje su pohranjivani podaci, kao i vremenski okvir tijekom kojega su podaci pobrani. Na kraju su detaljno opisana

ograničenja koja su bila prisutna tijekom istraživanja i koja su mogla utjecati na dobivene rezultate.

5.2 Uzorak

Kako bi dobiveni rezultati što točnije predstavili grupaciju visokoškolskih knjižnica odlučeno je da se uzorak sastoji od ukupno 400 knjižnica. Zbog nemogućnosti pobiranja sadržaja nekih knjižnica uzorak je u završnoj fazi brojao 366 knjižnica. U slijedećim poglavljima detaljno će biti opisana metoda prikupljanja uzorka.

5.2.1 Uzorak – uvodna razmatranja

Za analizu su odabrane visokoškolske knjižnice iz sedam zemalja engleskog govornog područja: Australija, Irska, Južna Afrika, Kanada, Novi Zeland, Sjedinjene Američke Države (SAD) i Velika Britanija. Točan i cjelovit popis visokoškolskih ustanova za pojedinu državu nije bilo jednostavno preuzeti, a raspoloživi popisi značajno variraju u svom sadržaju. Različite sveučilišne udruge posjeduju popise uključenih sveučilišta koji su se pokazali manjkavima. Ukoliko je to bilo moguće popis je preuzet od neke nadležne ustanove, ustanove koja financira sveučilišta, središnjeg mjesta koje nudi različite informacije na državnoj razini ili neke od visokoškolskih ustanova koje su dobrovoljno uzele u zadatak objediniti i održavati takav popis. Popisi visokoškolskih ustanova raspoloživi putem Wikipedije pokazali su se sveobuhvatnim i ažurnim, pa su konzultirani kao kontrolni popis.

Prilikom odabira uzorka konzultiran je direktorij knjižnica na webu Libweb²⁶ koji održava Thomas Dowling, koji se pokazao manjkavim za sve države osim SADa. S druge strane *lib-web-cats: a directory of libraries throughout the world*²⁷ koji održava Marshall Breeding nudi cjelovite popise visokoškolskih knjižnica po zemljama i prema vrsti knjižnice, zajedno s ažurnim poveznicama na Web stranice knjižnice i online katalog te s napomenom o

²⁶ LibWeb je dostupan na adresi <http://lists.webjunction.org/libweb/>

²⁷ web-cat je dostupan na adresi (<http://www.librarytechnology.org/libwebcats/>)

integriranom knjižničnom sustavu (eng. *Integrated Library System – ILS*) koji knjižnica koristi.

Za svaku je zemlju napravljen popis sveučilišta iz kojeg su odabirane knjižnice koje će ući u uzorak (tablica 4). Preuzeti su popisi sveučilišta u pojedinim zemljama kako slijedi:

1. Australija: preuzet je popis sa Australian-Universities.com (<http://www.australian-universities.com/list/>);
2. Irska: preuzet je popis National Qualifications Authority of Ireland (National Qualifications Authority of Ireland, 2006);
3. Južna Afrika : preuzet je popis sa stranica South Africa's universities (<http://www.southafrica.info/about/education/universities.htm>);
4. Kanada: preuzet je popis sa stranica List of Eligible Institutions, Canadian Universities, isključena su sveučilišta s francuskog govornog područja (http://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Eligibility-Admissibilite/listeligibleinstitutions-listetablissementsadmissible_eng.asp);
5. Novi Zeland: preuzet je popis sa stranica New Zealand Vice-Chancellors' Committee (NZVCC) (<http://www.universitiesnz.ac.nz/>);
6. Sjedinjene Američke države: preuzet je popis The University of Texas at Austin (<http://www.utexas.edu/world/univ/alpha/>);
7. Velika Britanija: preuzet je popis University of Wolverhampton (<http://www.scit.wlv.ac.uk/ukinfo/>).

Tablica 4. Broj stanovnika²⁸ i akreditiranih sveučilišta

ID	Država (engleski naziv)	Država (hrvatski naziv)	Populacija #	Sveučilišta #
1	Australia	Australija	21,515.754	40
2	Ireland	Irska	4,622.917	8
3	South Africa	Južna Afrika	49,109.107	21

²⁸ Broj stanovnika za pojedinu zemlju preuzet je sa stranica <http://www.cia.gov>.

ID	Država (engleski naziv)	Država (hrvatski naziv)	Populacija #	Sveučilišta #
4	Canada	Kanada	33,759.742	54
5	New Zealand	Novi Zeland	4,252.277	8
6	United States (US)	Sjedinjene Američke Države (SAD)	310,232.863	2007
7	United Kingdom (UK)	Velika Britanija	62,348.447	212
Ukupno:			485,841.107	2350

Iz cjelovitih popisa visokoškolskih ustanova za uzorak su odabrane samo one koje organiziraju preddiplomski, diplomski i doktorski studij i ovlaštene su za dodjeljivanje akademskih stupnjeva. U svim državama osim SADa nisu razmatrane ustanove koje u nazivu sadrže samo riječ „college“ jer se taj naziv u većini zemalja odnosi na obrazovne ustanove slične našim veleučilištima i visokim školama. „College“ je obično manji, nudi manji broj programa i nerijetko je usmjeren na određeno područje. U Australiji je većina „colleges“ organizirana unutar organizacije Australian Technical and Further Education (TAFE) koja brine o ponuđenim programima te o njihovoj usklađenosti s potrebama na tržištu rada. Kanada također ima praksu kojom „colleges“ ne mogu dodjeljivati akademske stupnjeve već samo diplome ili potvrđnice. Slična je situacija i u ostalim zemljama osim u SAD gdje naziv „college“ može značiti ustanovu sasvim ravnopravnu sveučilištu.

Iz uzorka su izuzete visokoškolske ustanove čije Web stranice nisu na engleskom jeziku. Tako su iz analize izuzeta kanadska sveučilišta unutar francuskog govornog područja. Također su izuzete i područne knjižnice, a ako sveučilište ima više područnih knjižnica u razmatranje je uzeta samo jedna (središnja) kako bi u uzorku bilo zastupljeno što više knjižnica različitih sveučilišta.

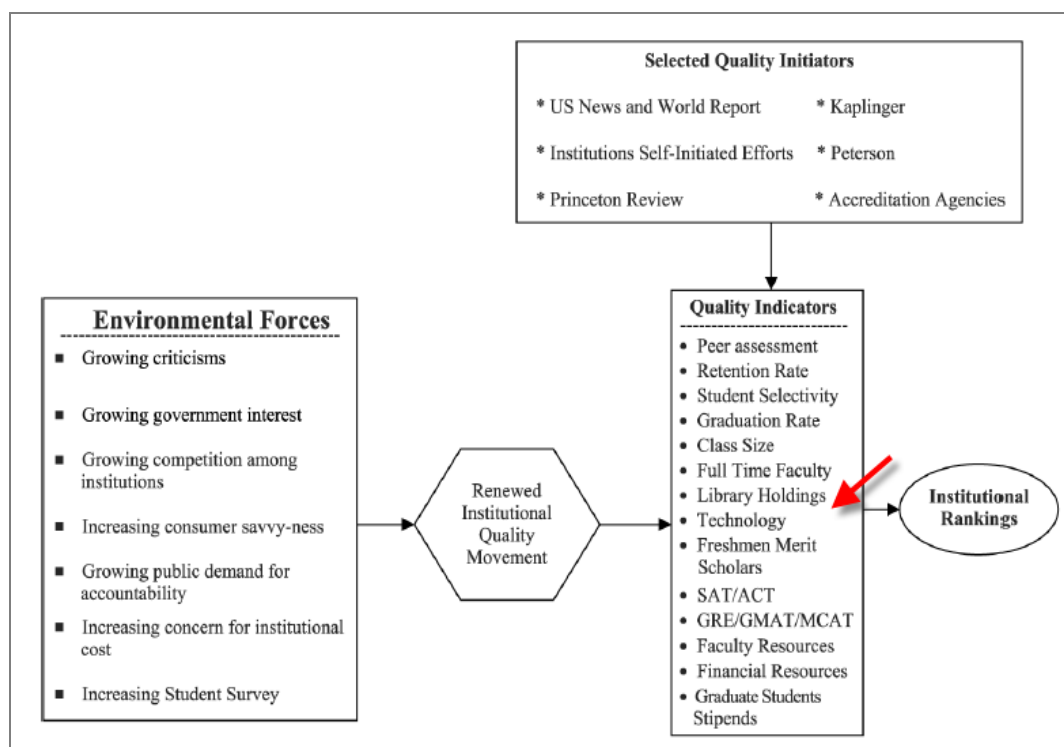
Iz tako dobivenog skupa visokoškolskih knjižnica za uzorak su konačno odabrana najreprezentativnija sveučilišta i njihove knjižnice, koje su u najvećem broju slučajeva i najnaprednije pri primjeni informacijskih tehnologija u poslovanju, predstavljanju u mrežnom prostoru i razvoju mrežnih usluga. Prilikom odabira su konzultirane različite ustanove i mrežna mjesta za prosudbu sveučilišta. Prosudbe sveučilišta i redanja najboljih sveučilišta koja iz takve prosudbe proizlaze metom su mnogih kritika u svim razmatranim zemljama. No, bez obzira na sve kritike, takvi se popisi uvažavaju na različitim razinama, a usporedbom

redanja sveučilišta prema kvaliteti u različitim zemljama razvidno je da je pozicija najboljih sveučilišta slična na različitim popisima, čak i ako su se prosudbe radile prema bitno različitim kriterijima. Za ovo je istraživanje uzimanje u obzir redanje sveučilišta posebno važno jer su istraživanja pokazala da je su sveučilišta koja su visoko pozicionirana na rang-listama ujedno i ona koja najviše investiraju u knjižnice (Oppenheim & Stuart, 2004).

5.2.2 Prosudbe i redanja sveučilišta zastupljena u istraživanju

Na kvalitetu sveučilišta i njeno redefiniranje prvenstveno utječu zahtjevi okoline kao što su zanimanje i interesi vlade i resornog ministarstva, rastuća kompeticija među sveučilištima, viša razina odgovornosti sveučilišta za ishode učenja koju zahtjeva javnost, rastuća briga za institucijske troškove, veća razina kritičnosti, informiraniji i snalažljiviji studenti i učestalo anketiranje studenata koje provode ne samo njihova sveučilišta, nego i različite ustanove koje na temelju rezultata anketiranja i drugih indikatora zaključuju o kvaliteti sveučilišta (Michael, 2005, 368). Svi ti čimbenici zajedno definiraju indikatore kvalitete koje koriste brojni sustavi za prosudbu, kao što su: prosudba eksperata, stopa zadržavanja studenata, selektivnost pri odabiru studenata, stopa završavanja studija, veličina studentskih grupa, broj zaposlenog nastavnog osoblja i dr. Među indikatorima kvalitete značajno mjesto zauzima i knjižnica sa zbirkama i tehnologijom koju nudi svojim korisnicima i čije korištenje podučava.

Za redanja sveučilišta (eng. *ranking*) koriste se različite metode od kojih je najzastupljenija već spomenuto anketiranje eksperata, studenata i nastavnika. Među brojnim dodatnim indikatorima kod međunarodnih sustava redanja sveučilišta zastupljeni su broj citata po nastavniku, omjer stranih studenata, nagrade koje su dobili bivši studenti sveučilišta, dok se nacionalna redanja sveučilišta fokusiraju više na iskustva studenata (ankete), kvalitetu nastave i materijala za nastavu, lakoću zapošljavanja nakon stjecanja diplome, kvalitetu znanstvenih istraživanja i postotak studenata koji ne završe uspješno studij (slika 20).



Slika 20. Konceptualni okvir za prosudbu kvalitete visokoškolskih ustanova, Michael, 2005

5.2.2.1 Međunarodna redanja sveučilišta

Academic Ranking of World Universities (ARWU) (“Academic Ranking of World Universities (ARWU),” 2011), poznatog i pod imenom *Shanghai ranking*, ustanovio je Shanghai Jiaotong University. Redanja sveučilišta započinju 2003. godine i obnavljaju se godišnje. ARWU uspoređuje 1200 visokoškolskih ustanova uzimajući u obzir kriterije kao što su: Nobelove nagrade ili nagrade unutar područja bivšim studentima (10%), Nobelove nagrade ili nagrade unutar područja zaposlenicima (20%), visoko citirani znanstvenici unutar 21 područja (20%), radovi objavljeni u časopisima *Nature* i *Science* (20%), radovi indeksirani u *Science Citation Index* i *Social Science Citation Index* (20%) te akademska dostignuća ustanove (10%). ARWU je jedan od tri najutjecajnija modela redanja sveučilišta, zajedno s *QS World University Rankings* i *The Times Higher Education World University Ranking*.

QS World University Ranking (“*Top universities*,” 2011) uključuje 500 najprestižnijih svjetskih sveučilišta, a metodologiju je uobličio Quacquarelli Symonds. Zanimljivo je da se redanje vrši prema rezultatima ankete koja se šalje na brojne adrese znanstvenika. Tako je

redanje za 2010. godinu rezultat analize više od 15000 anketa u kojima znanstvenici navode do 30, prema osobnom mišljenju, najboljih sveučilišta unutar svog područja. Novi rezultati anketa u pravilu se kombiniraju sa rezultatima iz prethodne dvije godine i u ukupnom izračunu pridonose sa 40%. U izračun također ulazi mišljenje 5000 poslodavaca (10%), omjer nastavnika i studenata (20%), broj citata po nastavniku u petogodišnjem razdoblju (20%) i međunarodna orijentacija (10%).

Times Higher Education World University Rankings ("Times Higher Education World University Rankings," 2011) reda sveučilišta od 2004. godine i za to koristi trinaest indikatora prikazanih u tablici 5.

Tablica 5. Indikatori koje koristi THE World University Rankings

Opći indikatori	Pojedinačni indikatori	% u ukupnom udjelu
Prihodi iz industrije	Istraživački prihodi iz industrije (po nastavniku)	2.5 %
Međunarodna raznolikost	Omjer inozemnih i domaćih nastavnika	3 %
	Omjer inozemnih i domaćih studenata	2 %
Nastava – okoliš za učenje	Reputacija prema anketi (nastava)	15 %
	PhD stupanj po nastavniku	6 %
	Preddiplomci po nastavniku	4.5 %
	Prihod po znanstveno-nastavnom osoblju	2.25 %
	Dodijeljeni akademski stupnjevi	2.25 %
Istraživanja – opseg, prihod i reputacija	Reputacija prema anketi (istraživanja)	19.5 %
	Istraživački prihodi	5.25 %
	Radovi po istraživaču i nastavniku	4.5 %
	Prihodi za istraživanja iz javnih fondova/ ukupni prihodi za istraživanja	0.75 %
Citiranost	Citiranost (prosječan broj citata po radu)	32.5 %

5.2.2.2 Nacionalna redanja sveučilišta

The Complete University Guide (Velika Britanija) ("The Complete University Guide," 2011) nezavisno je redanje koje se objavljuje u suradnji s *The Independent*, a prvi puta je objavljeno 2007. godine. Redanje koristi devet kriterija:

1. zadovoljstvo studenata kvalitetom nastave
2. kvaliteta istraživanja
3. standardi upisa novih studenata
4. omjer studenata i zaposlenika,
5. troškovi nastave po studentu,
6. troškovi objekata po studentu,
7. broj diploma s najvišim ocjenama (eng. *first-class honours and second-class honours, upper division*)
8. perspektiva nakon stjecanja akademskog zvanja, mogućnosti zapošljavanja,
9. postotak studenata koji uspješno završavaju studij u propisanom roku.

The Guardian (Velika Britanija) ("The Guardian University Guide" 2011) za redanje koristi šest različitih kriterija koji u ukupnoj ocjeni sudjeluju sa 5% do 17%. Za razliku od ostalih metodologija redanja, ova ne uključuje mjerenje uspješnosti istraživanja. Kriteriji su:

1. prosječna kvaliteta kolegija prema ocjenama studenata završne godine,
2. kvaliteta nastave prema ocjenama studenata (10%),
3. povratne informacije studenata (5%),
4. troškovi po studentu (17%),
5. omjer broja studenata i zaposlenika (17%),
6. perspektive za posao (17%),
7. dodana vrijednost – izračunava se usporedbom uspješnosti studenata u odnosu na njihove kvalifikacije prilikom upisa (17%),

8. ulazna ocjena (17%).

The Sunday Times University Ranking (Velika Britanija) ("The Sunday Times University Ranking," 2011) koristi devet kriterija:

1. zadovoljstvo studenta,
2. izvrsnost nastave,
3. prosudba pročelnika zavoda/odjela,
4. kvaliteta istraživanja,
5. izvrsnost ocjena,
6. nezaposlenost,
7. postotak studenata koji su akademski stupanj stekli izvrsnim ocjenama,
8. omjer broja studenata i zaposlenika,
9. broj studenata koji ne diplomiraju.

U.S. News & World Report College and University rankings (Sjedinjene Američke Države)

U Sjedinjenim Američkim Državama U.S. News & World Report je najpoznatiji sustav redanja sveučilišta. Poznat je od 1983. g. i priznat je kao jedan od najutjecajnijih redanja sveučilišta. Zasniva se na podacima koje prikuplja U.S. News od pojedinih ustanova, godišnjim anketama ili Web stranicama. U.S. News popisi ustanova postigli su takvu reputaciju, da pojedina sveučilišta zacrtavaju poziciju na njihovom popisu kao zasebni cilj naveden u vizijama i planovima razvoja.

Slijedeći elementi zastupljeni su u US News & World Report redanju:

- prosudba stručnjaka iz drugih ustanova prema anketama (15%);
- prosudba prema anketiranju 1800 savjetnika za obrazovanje u srednjim školama (7,5%);
- uspješno zadržavanje studenata: postotak studenata koji diplomiraju za šest godina i postotak zadržanih studenata na prvoj godini studija (20%);

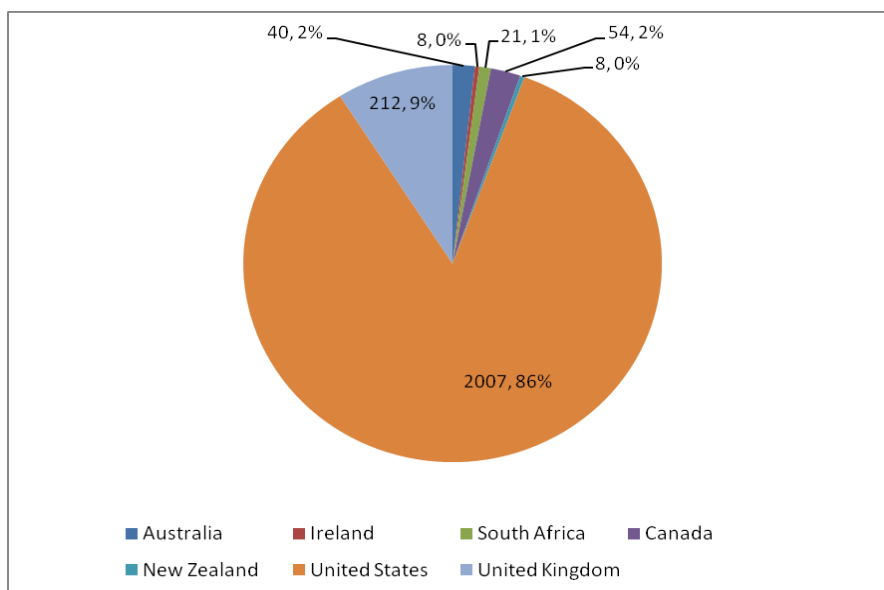
- nastavno osoblje: prosječna veličina studijske grupe, osobni dohodak, stupanj obrazovanja, omjer broja studenata i nastavnika, nastavnici zaposleni s punim radnim vremenom (20%);
- selektivnost studenata: rezultati prijemnih ispita, postotak studenata s izvrsnim uspjehom u srednjoj školi, omjer primljenih i prijavljenih studenata (15%);
- novčani iznosi utrošeni na pojedinog studenta (10%);
- diploma: razlika između očekivanog i stvarnog broja diplomiranih studenata (7,5%);
- postotak donacija bivših studenata (5%).

Do broja sveučilišta predviđenog u uzorku za pojedinu se državu dolazilo odabirom najboljih sveučilišta prema redanju koje je u pojedinoj zemlji najpopularnije. Redanja sveučilišta redovno su uzrokom kontroverzi, očekivanja i kriticizma od strane sadašnjih i budućih studenata, akademske zajednice i istraživača unutar pojedinih područja znanosti (Bernardi, Bolzonello, & Tuzzi, 2011, str. 46). No, neka su nacionalna redanja izvrgnuta posebnoj kritici i takva redanja u ovom istraživanju nisu razmatrana. Tako je za Kanadu izostavljen nacionalni sustav redanja Macleans.ca zbog činjenice da brojna sveučilišta odbijaju dostaviti vlastite podatke nezadovoljni načinom na koji se redanje vrši ("MacLeans University Ranking of Canadian Universities," 2011). Ako je neko redanje iscrpljeno, a nije ispunjen broj predviđenih sveučilišta, prelazilo se na slijedeće najpopularnije redanje u toj zemlji.

5.2.3 Odabir knjižnica za analizu

Zbog velikog nerazmjera broja sveučilišta u uključenim zemljama (slika 21) kao uzorak je odabran nerazmjerni stratificirani uzorak pri kojem stratum predstavljaju pojedine zemlje. Stratifikacija se koristi zbog četiri osnovna razloga (Milas, 2005):

1. kako bi se smanjila standardna greška procjene temeljene na uzorku,
2. kako bi se smanjili troškovi istraživanja,
3. kako bi se omogućile različite tehnike uzorkovanja na pojedinim stratumima,
4. kako bi se pružio dostatan broj članova neke pod-populacije za zasebnu analizu.



Slika 21. Raspodjela ukupnog broja sveučilišta po zemljama

Ukoliko je broj sveučilišta unutar uzorka bio manji od ukupnog broja ustanova unutar pojedine zemlje pristupalo se prethodno opisanom odabiru prema redanju najboljih sveučilišta.

U slučaju da zbog strukture samog mrežnog mjesta knjižnice nije bilo moguće pobrati podatke s Web stranica, knjižnica se izdvajala iz uzorka, a potom je odabrana sljedeća knjižnica prema redoslijedu. Taj postupak se ponavljao sve dok nije pobran odgovarajući broj knjižnica ili dok se nije iscrpio cijeli popis za određenu zemlju. Pobiranje je bilo nemoguće za knjižnice čije su Web stranice integrirane u mrežno mjesto sveučilišta na način koji nije omogućavao njihovo izdvajanje, za knjižnice čiji poslužitelji nisu dopuštali pobiranje, za knjižnice čije Web stranice nisu bile na raspolaganju zbog tehničkih problema i za knjižnice čija struktura Web stranica nije dopuštala analizu.

Na kraju je odabrano 366 sveučilišta čije su knjižnice ušle u analizu (tablica 6). Cjelokupni popis sveučilišta koja su ušla u uzorak zajedno s pripadajućim podacima o knjižnici nalazi se u Prilogu 10.1.

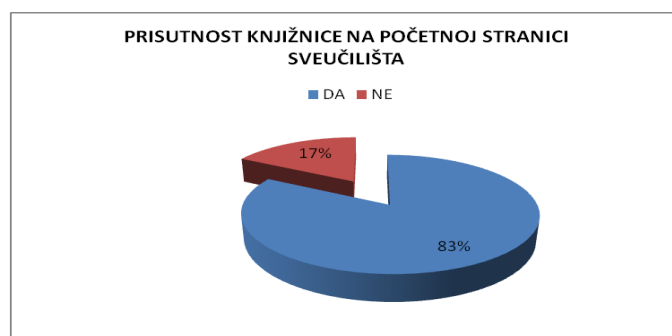
Tablica 6. Broj sveučilišta po zemljama u odabranom uzorku

ID	Država (engleski naziv)	Sveučilišta #	Uzorak #
1	Australia	40	24
2	Ireland	9	7
3	South Africa	21	11
4	Canada	58	30
5	New Zealand	8	7
6	United States	2007	210
7	United Kingdom	212	77
Ukupno		2355	366

5.2.4 Knjižnice i Web stranice sveučilišta

Za svako od 366 sveučilišta unutar uzorka pregledane su Web stranice sveučilišta, Web stranice knjižnice, početna stranica knjižnice pohranjena je u .png formatu i identificirana je poveznica na knjižnicu ili ustrojbenu jedinicu zaduženu za upravljanje informacijama unutar ustanove. Za svaku knjižnicu prikupljeni su podaci o: nazivu matičnog sveučilišta, URL adresi knjižnice, nazivu knjižnice navedenom na početnoj mrežnoj stranici knjižnice, poveznicama na knjižnicu sa Web stranica sveučilišta, smještaju poveznice na knjižnicu na Web stranicama sveučilišta te nazivu koji ustanova koristi za poveznicu na matičnu knjižnicu.

Na cjelovitom uzorku knjižnica ustanovljeno je da njih 17% nema direktnu poveznicu s početne stranice matičnog sveučilišta (slika 22). Od uključenih zemalja jedino Novi Zeland ima poveznicu na knjižnicu prisutnu na svim uključenim sveučilištima, a i kod američkih knjižnica je prisustvo knjižnice na početnoj stranici sveučilišta gotovo pravilo. Kod Velike Britanije svega 50% knjižnica ima poveznicu s početne stranice sveučilišta, pri čemu se trećina poveznica nalazi unutar padajućih izbornika, tj. nije vidljiva odmah. Kod britanskih knjižnica koje nemaju poveznicu s početne stranice matičnog sveučilišta, ona se nalazi najčešće u A-Z indeksu sveučilišta ili odjela, dijelu ustroja sveučilišta (*departments, facilities*), dijelu namijenjenom studentima (*student life, student info, student zone*) ili u uslugama (*information services, support services, learning services*).



Slika 22. Prikaz prisutnosti direktnih poveznica na knjižnicu s početne stranice matičnog sveučilišta

Što se tiče tekstova poveznica sa stranica sveučilišta koji upućuju na knjižnicu bilježimo slijedeće pojavnosti (nazivi su poredani prema učestalosti kojom su zastupljeni):

- Australija – **library**, *library resources*;
- Irska – **library and information services**, *library and archives*;
- Južna Afrika – **library**, *library services*;
- Kanada – **library**, *library services, library and collections*;
- Novi Zeland – **library**;
- SAD – **library, libraries**, *libraries and museums, library and info center, libraries and collections, libraries and computing, libraries and learning resources*;
- UK – **library, library services, information services, library and IT support, learning and information services, computing and library services, library learning and teaching, library and learning centre, library and information services, information services – library services, library and archive centre, libraries and drop-in support, learning and corporate support services**.

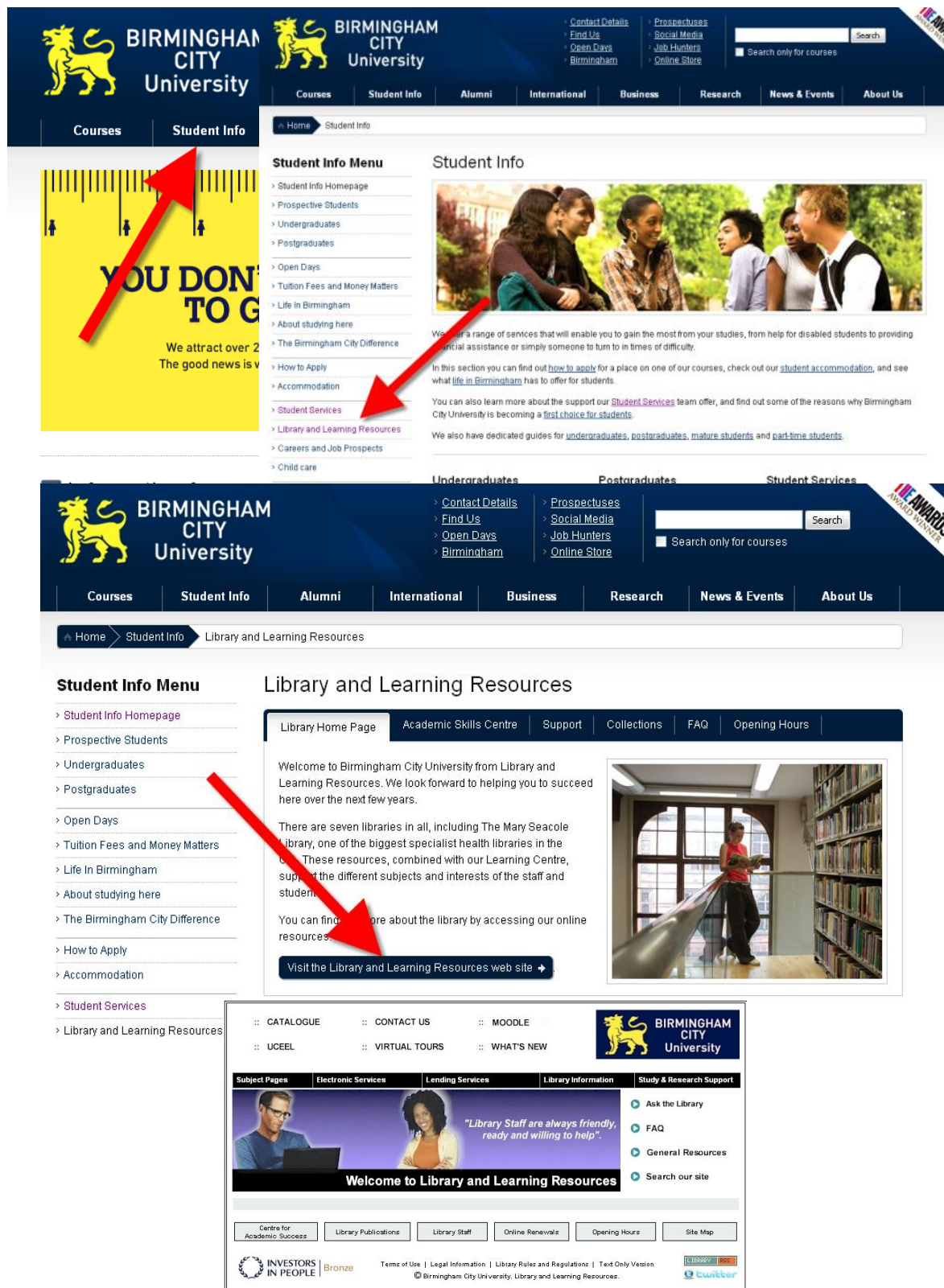
Poveznica sa Web stranice sveučilišta na knjižnicu i njen smještaj na stranici posredno govori o značaju knjižnice unutar ustanove. Sâm naziv knjižnice na Web stranicama odražava moguće promjene u identitetu knjižnice u mrežnom prostoru. Na primjer, kod knjižnica iz Velike Britanije primjećuje se značajno mijenjanje identiteta knjižnice. Poveznica na knjižnicu sa stranica sveučilišta kod velikog broja sveučilišta ne postoji, a koncept "*Library services*" objedinjen je na različite načine s konceptima "*Information services*" i "*Learning services*". Web stranice britanskih sveučilišta mahom su fokusirane na nastavne programe koji se nude studentima različitih stupnjeva (preddiplomski, diplomski, doktorski), a nerijetko

ističu vlastitu poziciju na nekom od popularnih mrežnih mjesta za redanje sveučilišta. Do knjižnice se kod visokoškolskih ustanova u Velikoj Britaniji najčešće dolazi preko poveznice na odjele ili usluge, nerijetko tek u nekoliko koraka, a ponekad je do Web stranica knjižnice moguće doći tek korištenjem pretraživanja Web stranica sveučilišta. Na primjeru Aberystwyth University s početne stranice sveučilišta odabire se „*Departments & Services*“, potom „*Service Department*“, potom „*Information Services*“, koje onda sadrže „*Library Services*“, „*IT Services*“, „*Management Information Services*“ i „*Media Services*“. Online informacijskim izvorima, tj. digitalnim zbirkama knjižnice, se pristupa izdvojeno preko pristupnika na koji se korisnik prvo treba prijaviti vlastitom lozinkom, a da bi mogao pristupiti. Dio koji se odnosi na knjižnične usluge fokusiran je pretežito na tiskane zbirke.

Primjer University of Brighton pokazat će nam da se do knjižnice dolazi preko „*Schools and faculties*“, nakon čega se odabire „*Admin and support departments*“, pa „*Information Services*“, pa „*Information Services website*“, nakon čega tek u petom koraku možemo odabrati između „*Document Library*“, „*Online Library*“ i „*Libraries*“. „*Document Library*“ će nas odvesti do kataloga tiskane građe, „*Online Library*“ do popisa e-časopisa, baza podataka i druge digitalne građe, a „*Libraries*“ će nam ponuditi informacije o fizičkim lokacijama knjižnice i dati nam detaljne upute kako ih možemo posjetiti.

Primjer University of Birmingham također ilustrira otežanu navigaciju. Knjižnici se pristupa odabirom poveznice „*Student Info*“ u navigacijskoj traci, nakon čega se u lijevom izborniku odabire „*Library and Learning Resources*“. Tak nakon ponovnog odabira „*Visit the Library and Learning Resources web site*“ dolazi se na Web stranice knjižnice (slika 23). Izdvajanje usluga knjižnice u virtualnom prostoru putem poveznice „*Information services*“ te upućivanja na fizičke lokacije putem poveznice „*Libraries*“ dosta je čest u Velikoj Britaniji.

Ukoliko s naslovnice sveučilišta ne postoji direktna poveznica na knjižnicu traženje poveznice na knjižnicu metodom prebiranja (eng. *browsing*) Web stranica sveučilišta pokazalo se nerijetko vremenski zahtjevnim. Dešavalo se da niti druga razina Web stranica sveučilišta ne sadrži poveznicu na knjižnicu, a u slučajevima kada se do knjižnice, tj. informacijske jedinice u koju se transformirala, nije moglo doći metodom prebiranja tijekom perioda od desetak minuta, korištena je opcija pretraživanja mrežnog mjesta ponuđena na Web stranicama sveučilišta.



Slika 23. Prikaz otežane navigacije do knjižnice s početne stranice Birmingham City University

5.3 Taksonomija za analizu sadržaja

*The beginning of all understanding is classification.
Hayden White*

5.3.1 Nacrt taksonomije

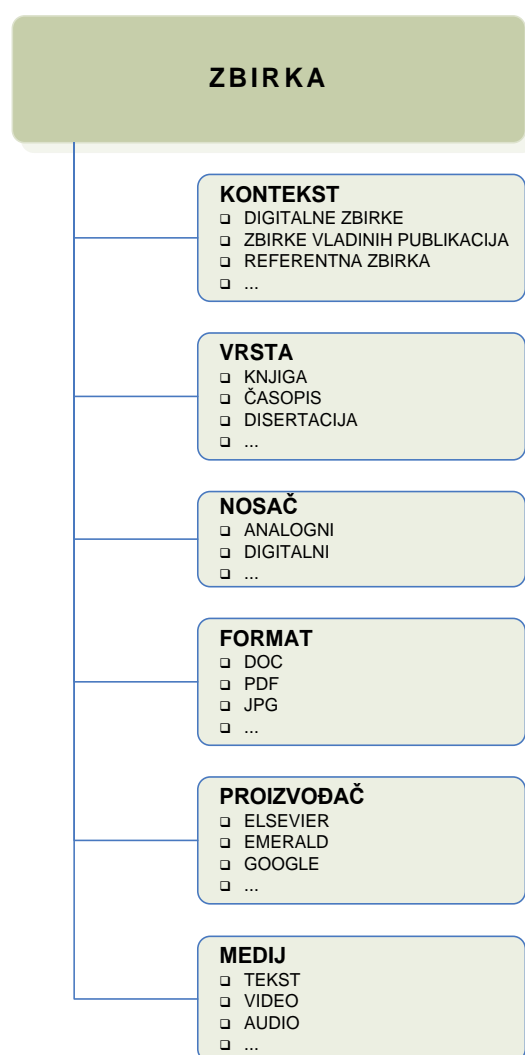
Za provođenje analize sadržaja Web stranica bilo je potrebno identificirati osnovne kategorije sadržaja. Na temelju kategorizacije prisutne u literaturi, analize sadržaja testnih podataka i analize cjelovitih podataka sadržaj je klasificiran unutar tri vršne kategorije:

- opće informacije o knjižnici, knjižničnom upravljanju, administraciji i ostalim informacijama koje su usmjerene na knjižnicu kao entitet;
- knjižnične zbirke u kontekstu različitih vrsta publikacija, medija, formata, konteksta, nosača i proizvoda/izdavača;
- knjižnične usluge.

Prva je kategorija od početka bila jasno razgraničena, a u nju su razvrstani svi pojmovi vezani uz knjižnicu i njenu organizaciju (na primjer, povijest knjižnice, lokacija, radno vrijeme i sl.). Druga kategorija i treća kategorija su tijekom izrade taksonomije doživjele nekoliko preinaka. U konačnoj verziji kategorizacijska shema *Zbirke* sastoji se od podjele zbirke prema šest različitih kriterija: nosač (na primjer, CD-ROM), format (na primjer, PDF), medij (na primjer, video), vrsta (na primjer, knjiga), kontekst (na primjer, referentna zbirka) i proizvod (na primjer, Science Direct), a unutar svake je definiran zasebni set kategorija. Na taj je način bilo moguće prikupiti podatke o svim pojavnostima knjižničnih zbirki na Web stranicama. Treća kategorija je pretrpjela nekoliko preinaka iz razloga što sâm izraz „knjižnična usluga“ nije jednoznačno definiran, a njegove interpretacije su različite. Također, *Usluge* su djelatnosti knjižnica koje se najviše mijenjaju obzirom na brze promjene koje donose nove informacijske tehnologije. Usmjerene na korisnika, razvoj usluga slijedi potrebe korisnika koje su sve veće i složenije. Iako knjižnice na Web stranicama učestalo koriste izraz „service“ ili „services“, mnoge usluge koje knjižnice nude ne spominju riječ „usluga“ izrijeком.

5.3.2 Metodologija izrade taksonomije

Dio istraživanja koji se odnosio na izradu odgovarajuće taksonomije bio je vremenski najzahtjevniji. Osnovna je namjera bila izrada taksonomije koja će obuhvatiti najveći dio sadržaja na Web stranicama knjižnica, pa iako su očekivane značajne varijacije u korištenoj terminologiji, sama izrada pokazala se izuzetno složenom i vremenski zahtjevnom. Dodatni je problem predstavljalo što je sadržaj Web stranica očekivano u velikom raskoraku s uvriježenom terminologijom iz teorije knjižničarstva i informacijskih znanosti. To samo po sebi ne bi predstavljalo problem da nije bilo potrebno cjeloviti sadržaj kodirati isključivo korištenjem izraza prisutnih unutar zadane hijerarhijske strukture. Kao primjer navodimo kategorizaciju knjižničnih zbirki, gdje se uobičajene podjele publikacija na primjer, prema načinu izlaženja na omeđene i neomeđene, poziciji unutar tzv. životnog ciklusa objavljivanja na primarne, sekundarne i tercijarne te knjižnu i neknjižnu građu, nisu mogle primijeniti na veliki broj najrazličitijih informacijskih izvora koji se nude na Web stranicama knjižnica, a razlikuju se prema tipu (na primjer, knjiga), nosaču (na primjer, digitalna), kontekstu (na primjer, referentna), izdavaču/agregatoru (na primjer, MIT Press) i proizvodu (na primjer, COGNET). Također, knjiga se kao dio zbirke može nalaziti unutar kataloga (bibliografski zapis), unutar posebne digitalne zbirke, unutar referentne zbirke, unutar digitalnog repozitorija ustanove, unutar posebno ponuđenih nastavnih materijala i sl. (slika 24). Prisutne su također velike različitosti u korištenju pojedinih izraza pa su tako za digitalnu inačicu knjige prisutni izrazi: digitalna knjiga, elektronička knjiga, e-knjiga, eknjiga, virtualna knjiga, online knjiga i Web knjiga. Nerijetko se terminološki izjednačuje digitalni i analogni sadržaj, pa je tako moguće da se izraz „knjiga“, bez popratnog atributa, zapravo odnosi na digitalnu inačicu knjige. Sve je to postavljalo dodatne izazove za izradu valjane taksonomije.



Slika 24. Primjer vršne kategorije ZBIRKA i dijela podkategorija

Prva verzija taksonomije napravljena je temeljem preliminarne analize sadržaja na testnim podacima, bez korištenja rječnika. Korištenje najučestalijih riječi u svrhu izrade taksonomije, te općenito klasifikacije prisutno je u različitim objavljenim istraživanjima, a količina najučestalijih riječi varira (Das, Giles, & Mitra, 2011, str. 129). Preliminarna analiza dala je uvid u:

- najzastupljenije riječi prema udjelu Web stranica na kojima se pojavljuju i
- najzastupljenije izraze prema udjelu Web stranica na kojima se pojavljuju.

Alat za analizu sadržaja omogućio je izradu taksonomije koja osigurava hijerarhiju uključenih kategorija, podkategorija te riječi i izraza, mogućnosti lijevog i desnog kraćenja (eng. *truncation*) i mogućnosti definiranja izraza pomoću tzv. pravila pri čemu je podržano korištenje Booleovih operatora. Najučestalije riječi i izraze svrstani su u podkategorije, potom su dodane odgovarajuće nadređene kategorije, sve dok nisu izdvojene vršne kategorije. Potom se pristupalo detaljnoj analizi izostavljenih riječi i izraza, te njihovom naknadnom uvrštavanju u taksonomiju. Preliminarna taksonomija dobivena na ovakav način korištena je potom na skupovima podataka pojedinih zemalja, a nakon svakog postupka kodiranja i analize sadržaja ponavljani su koraci identificiranja izostavljenih učestalih riječi i izraza i njihovog uvrštavanja u postojeće ili nove kategorije. Ovi su se koraci ponavljali onoliko puta koliko je bilo potrebno da se definiraju kategorije koje uključuju sve najzastupljenije riječi i izraze. Rjeđe su se kategorije definirale prema riječima i izrazima koji nisu bili učestalo zastupljeni, ali su važni za poslovanje i predstavljanje knjižnice u Web prostoru (na primjer, statistički prikazi, nove usluge knjižnica i dr.) ili opisuju nove trendove u knjižnicama čije se prisustvo htjelo zabilježiti. Istovremeno je postojeći rječnik engleskih stop-riječi koji se uglavnom sastojao od veznika i priloga nadopunjen dodavanjem riječi koje se u sadržaju učestalo pojavljuju, a pritom nemaju semantičko značenje bitno za ovo istraživanje, ili uklanjanjem riječi koje su se nalazile među stop-riječima, a bile su uključene u izraze u taksonomiji. Rječnik isključenih riječi ili *stop-words* ima najveće značenje za ubrzavanje same sadržajne analize, što je zbog velike količine podataka bilo izuzetno važno za ovo istraživanje.

Prilikom izgradnje rječnika korišteni su također postojeći popisi i indeksi s Web stranica knjižnica (eng. *sitemap*, *siteindex*, *A-Z index i sl.*) koji su prikupljeni sa stranica pedesetak knjižnica, objedinjeni u zajednički popis, grupirani i potom korišteni za nadopunjavanje taksonomije. Popisi značajki Web stranica visokoškolskih knjižnica iz prikupljene literature korišteni su dvojako, kao smjernice i pomoć pri početnom definiranju kategorija i podkategorija, te kao izvor riječi i izraza ugrađenih u nacrt taksonomije.

Taksonomija je izgrađena kao hijerarhijski rječnik kategorija i podkategorija, unutar kojeg posljednja podkategorija u nizu sadrži riječi, izraze i pravila, npr.:

- JOURNAL* - riječ sa znakom kraćenja (eng. *truncation*) koji uključuje i druge inačice, na primjer, JOURNALS,

- *PHONE_DIRECTOR* - izraz koji koristi lijevo i desno kraćenje,
- @MAP_GIS [MAP? NEAR GIS | MAP? NEAR GEOSPATIAL /S 4) - uključit će sve pojavnosti riječi *maps* u kojima je riječ *maps* najviše četiri riječi udaljena od riječi *GIS* ili *geospatial*.

Kodiranje se vrši isključivo korištenjem riječi, izraza i pravila. Hijerarhijska struktura kategorija osigurava kasniji uvid u sadržajne cjeline. Na primjer, Opće Informacije -> Pravilnici i regulativa -> Naplate -> Zakasnina ili Usluge -> Informacijske usluge -> Novosti -> Nova jedinica građe -> Nova knjiga prikazuju smještaj riječi “Zakasnina” i izraza “Nova knjiga” unutar hijerarhijske strukture kategorija. Hijerarhija u taksonomiji omogućuje da rezultate analize teksta možemo kasnije prikazati na bilo kojoj od razina kategorija i podkategorija, što nam omogućava detaljan prikaz svake kategorije i podkategorije, na primjer, Pravilnici i regulativa, Naplate, Informacijske usluge ili Novosti, kao i prikaz cjelokupnog sadržaja na bilo kojoj razini kategorija. U korištenoj taksonomiji prisutno je sedam razina kategorija, pri čemu se prva se razina kategorija odnosi na tri vršne kategorije.

Korišteni alat omogućavao je za svaku riječ/izraz uvid u tekst Web stranice na kojoj se riječ/izraz nalazi, pozicioniran na riječ/izraz (KWIC) u kontekstu sadržaja Web stranice. Taj je način osiguravao uvid u semantiku riječi/izraza i omogućavao daljnje dodatno označavanje, pronalaženje sinonima, identificiranje homonima i dr. (slika 25).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

[illegible]

značenja učestalo koriste na Web stranicama, bilo je potrebno dodavati različite riječi i/ili izraze koje su ih stavljale u odgovarajući kontekst. Iako je takav postupak osigurao kodiranje velikog broja pojavnosti, bio je vremenski vrlo zahtjevan, opterećivao je nadređenu kategoriju velikim brojem sličnih inačica, a dio pojavnosti je ostao neuključen u taksonomiju.

5.3.3 Opis kategorija korištene taksonomije

Na temelju prethodno provedenih istraživanja razvidno je da su u literaturi najčešće prisutne tri vršne kategorije: opće informacije o knjižnici, zbirke i usluge. U ovom poglavlju biti će detaljno opisane kategorije, podkategorije i izrazi korišteni u taksonomiji koja se koristila za kodiranje prikupljenog sadržaja.

5.3.3.1 Opće informacije o knjižnici

Opće informacije o knjižnici trebale bi korisnika upoznati sa samom knjižnicom, svrhom, misijom, fizičkom lokacijom, radnim vremenom i različitim pravilima za korisnike. Kategorija općih informacija o knjižnici prisutna je u većini analiza sadržaja Web stranica knjižnica (Fuller & Hinegardner, 2001; Gardner, Juricek, & Xu, 2008; Kuchi, 2006; Kumar, 2009; Osorio, 2001; Pisanski & Žumer, 2005; Qutab & Mahmood, 2009; Sapa, 2005; B. P. Tolppanen et al., 2005; Vasantha Raju & N.S.I Harinarayana, 2010), a autori su uglavnom ujednačeni u tome što ta kategorija uključuje. Neke razlike ipak postoje pa tako ova kategorija u literaturi uključuje:

- informacije o ustanovi, informacije o knjižnici, poslanje, članstvo, pravilnike, napomenu o copyright-u, odbor knjižnice, zaposlenike knjižnice, prikaz mrežnog mjesta knjižnice (eng. sitemap), tlocrt knjižnice, odjele knjižnice, informacije o odgovornosti (Kumar, 2009, str. 196);
- adresu, lokacija, kontakt, radno vrijeme, pravilnike (uključujući poslanje, popis aktivnosti i godišnji izvještaj), informacije o povijesti knjižnice, suradne ustanove, korisničke forume, sugestije i komentare korisnika (Pisanski & Žumer, 2005, str. 221)

- uvod u knjižnicu, knjižnične zbirke, uvod u knjižnične usluge, uvod u knjižničnu građu, radno vrijeme, poslanje, pravilnike i procedure, elektroničku pošta knjižničara, informacije o članstvu, informacije o odjelima knjižnice, upute o korištenju knjižnice, imenik djelatnika, informacije o zgradi, informacije o podružnicama, informacije o odborima knjižnice, projekti knjižnice, godišnje izvještaje i statistike, glasilo knjižnice (Qutab & Mahmood, 2009, str. 438);
- usluge, kontakt, radno vrijeme, imenike djelatnika, pravilnike, novosti i događaji, poslanje, FAQ, godišnje izvještaje, komentare i sugestije, tlocrte, glasilo knjižnice, informacije za posjetitelje, povijest knjižnice, odbore (Vasanth Raju & N.S.I Harinarayana, 2010, str. 394).

U taksonomiji korištenoj u ovom radu kategorija *Opće informacije o knjižnici* objedinjuje podkategorije kao što su informacije o knjižnici, lokaciji, zaposlenicima knjižnice, korisnicima knjižnice, pravilnicima i naputcima vezanim uz poslovanje knjižnice i informacijama o zgradama i prostoru knjižnice. U ovu kategoriju dodane su i neke manje zastupljene kategorije kao što su informacije o prosudbi knjižnice i kvalitete njenih usluga, financiranju knjižnice, statističkim podacima, mogućnostima zapošljavanja u knjižnici i partnerstvu s drugim knjižnicama i ustanovama (na primjer, kroz sudjelovanje knjižnice unutar konzorcija). U tablici 7 prikazane su korištene kategorije i podkategorije zajedno s primjerima korištenih riječi i izraza. U ovom prikazu kategorije su poredane abecednim redom.

Tablica 7. Skraćeni pregled kategorija i podkategorija unutar Općih informacija o knjižnici

GENERAL INFORMATION ABOUT THE LIBRARY		
KATEGORIJA	PODKATEGORIJA	KLJUČNE RIJEČI (PRIMJERI)
ABOUT THE LIBRARY		about the library, about this site, library history
BUDGET	DONATION	library budget, expenditure, fundraising, donation
EVALUATION	ASSESSMENT, FEEDBACK	quality assurance, library assessment, library evaluation, library performance, reporting problem, comments, feedback, survey, questionnaire
FACILITIES & LOCATION	CONTACT, FACILITY, HOURS, MAP, PARKING, TOUR	address, phone, contact, reading room, study area, opening hours, closure, floor map, metro map, campus map, Google map, parking, interactive map, printable map, library tour, virtual tour,
JOB		vacancies, recruitment, volunteering, jobs
LIBRARY STAFF		library staff, librarian, information specialist, subject librarian, staff directory
LIBRARY STATISTICS		circulation statistics, log statistics, service statistics, usage statistics
PARTNERSHIP	CONSORTIUM	collaboration, consortium, other libraries, cooperation, partnership
POLICIES AND REGULATIONS	POLICY BY CONTEXT, POLICY BY TYPE	library act, library admission, joining the library, ID, membership, library card, library record, registration, fees, copyright statement, fair use, terms of use, disclaimer, donation, gift, guidelines, codes, library goals, library values, library mission, library vision, strategic plan, collection development policy, code of conduct, privacy policy, regulations, procedures, security, rules, strategies
USERS	ALUMNI, EXTERNAL, FACULTY, SPECIAL GROUP USERS, STUDENTS	customer, patron, user, former student, alumni, external user, member of the public, visitor, staff, academics, faculty, professor, teacher, disabled user, current student, undergraduate, postgraduate, PHd student, prospective student, international student

Osnovne informacije o knjižnici važne su za korisnike koji prvi puta posjećuju Web stranice knjižnice, kao i za povremene i redovne posjetitelje. Za korisnika je važno znati gdje, kada i kako može pristupiti knjižničnim zbirkama i uslugama. Općeniti tekst o knjižnici dati će uvid u svrhu i namjenu knjižnice, u područja znanosti koja pokriva, te ukratko navesti karakteristike korisnika kojima je namijenjena. Ponekad knjižnice na stranicama ponude i

informacije o povijesti knjižnice. Informacije o fizičkoj lokaciji knjižnice i adresi korisne su posjetiteljima, posebno ako su popraćene prikazom plana tog područja s naznakama o mogućim vrstama prijevoza iz različitih smjerova i mogućnostima parkiranja. Za udaljene korisnike od posebne su važnosti kontakt informacije koje obično sadrže elektroničku adresu, broj telefona, broj faks uređaja i poštansku adresu. Knjižnica kao fizičko mjesto još uvijek ima značajnu ulogu, posebno njeni prostori za učenje, računalne učionice, predavaonice i konferencijske sale, te prostori za korištenje posebnih zbirki kao što su na primjer, stare knjige, zbirke na mikrofilmovima, audiovizualne zbirke i sl. Ponukane potrebama korisnika knjižnice sve više osiguravaju prostore za grupno učenje unutar kojih su mogući razgovori i diskusije (slika 26).



Slika 26. Primjer označavanja razine tišine u prostorima knjižnice

Informacije o radnom vremenu koje je na svim većim sveučilištima vrlo dugo, uključujući kasne večernje i noćne sate, dokazuje važnost knjižnice kao fizičkih mjesta. To pokazuju i napomene knjižnica o privremenoj zatvorenosti knjižnice zbog praznika ili nekih drugih događanja. Kako bi približile svoje fizičke lokacije korisnicima knjižnice na Web stranice uključuju virtualne šetnje, detaljne planove zgrada po katovima s naznakama smještaja zbirki i prostora za čitanje i učenje.

Istraživanje provedeno tijekom 2010. g. na 1200 visokoškolskih, narodnih, vladinih i specijalnih knjižnica Sjeverne Amerike pokazalo je da je budžet knjižnica varirao u rasponu od 315.000 USD do 3.150.000 USD. Pokazalo se da budžet ovisi o vrsti knjižnice kao i o poziciji knjižnice unutar organizacijske strukture, tako da su veće budžete imale središnje, a manje područne knjižnice. Akademske knjižnice unutar ovog uzorka 50% budžeta troše na zaposlenike i zgrade, dok je 50% namijenjeno razvoju zbirke i korisnički orijentiranim sustavima kao što je na primjer, online katalog. Zbog ekonomske situacije više od 80% knjižnica pretrpjelo je smanjivanje budžeta knjižnice tijekom 2010. g. koje se najviše odrazilo na otkazivanje pretplata i smanjivanje broja putovanja (Kaser, 2011). Čak i kod knjižnica koje nisu pretrpjele značajnije smanjivanje budžeta, on je ostao nepromijenjen, što također implicira smanjivanje broja pretplata imajući u vidu stalno poskupljivanje knjiga, časopisa i baza podataka koji čine glavninu knjižničnih zbirki visokoškolskih knjižnica. Sukladno analizama cijena časopisa u području prirodnih i tehničkih znanosti raste za 9% godišnje, a u području humanističkih znanosti 5% (Weir, 2010). Sve veći broj studenata, veliki porast u cijenama pretplate na časopise i potreba stalnog investiranja u nove tehnologije osnovni su uzroci financijskih pritisaka s kojima se suočavaju visokoškolske knjižnice (Oppenheim & Stuart, 2004, str. 156). Osiguravanje i raspodjela budžeta je stoga važno za svaku visokoškolsku knjižnicu, a knjižnice se sve više okreću potencijalnim sponzorima i osiguravanju dodatnih izvora financiranja, uglavnom kroz dodatne projekte i programe (*grant*).

Prosudba (eng. *evaluation*) knjižnica i njihovih usluga zauzima sve značajnije mjesto, posebno u uvjetima kada se financiranje knjižnica smanjuje dok istovremeno zahtjevi korisnika traže stalni razvoj novih usluga kao i unaprjeđivanje onih već postojećih. Prosuđuje se kvaliteta koja se može definirati kao „stupanj izvrsnosti“ (*Merriam-Webster Online Dictionary*, 2011). Donaldson je mišljenja da se kvaliteta ne može jednostavno definirati, ali da postoji opće prihvaćeno stanovište kako kvalitetu bilo koje aktivnosti treba procjenjivati prvenstveno u odnosu na njezinu svrhu (Donaldson, J. *Quality assessment in Scotland. International Conference on Developments in Assuring Quality in Higher Education* (1994), str. 103, prema Babalhavaeji, Isfandyari-Moghaddam, Aqili, & Shakooii, 2010, str. 594). Bazillion tvrdi da visokoškolske knjižnice kao dio obrazovnog sustava pridonose obrazovnim

procesima u čemu im pomažu informacijske tehnologije, koje podrazumijevaju korištenje opreme i infrastrukture pri rukovanju informacijama: osiguravaju bolji pristup digitalnim informacijskim izvorima, pomažu nastavnicima pri integraciji informacijskih tehnologija u njihove nastavne i istraživačke aktivnosti, razvijaju informacijske sustave kojima podupiru visoku razinu vještina ostalih zaposlenika sveučilišta i pomažu studentima u njihovoj potrazi za informacijama osiguravajući okruženje u kojem tehnologija unaprjeđuje obrazovanje (Bazillion, 2001, str. 51). Imajući u vidu stanovište:

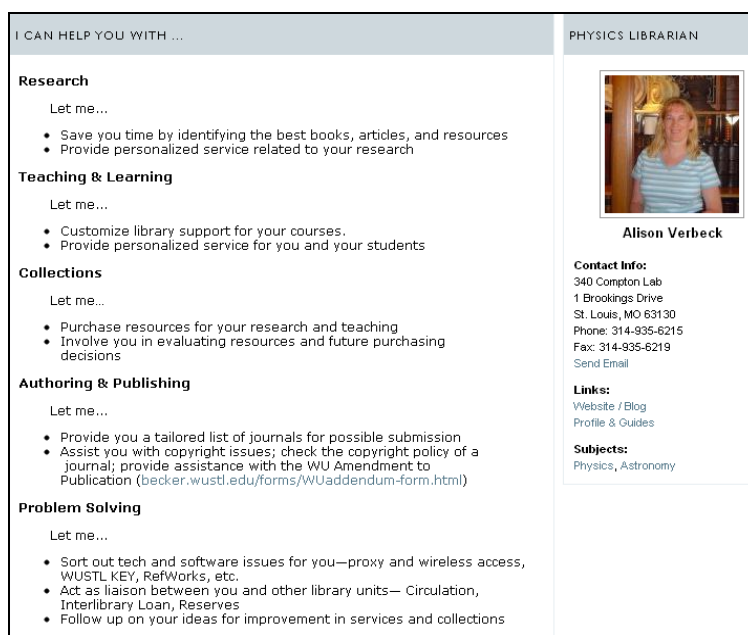
“The major objective for academic libraries, especially in an environment of increasing economic pressure, structural change, and technological innovation, must be to align themselves with the structures of higher education and criteria by which those institutions are judged” (Pritchard, 1996, str. 573),

kriteriji prosudbe visokoškolskih knjižnica biti će na tragu onih koji se primjenjuju za evaluacije samih sveučilišta²⁹. Kategorija *“Evaluation”* u taksonomiji uključuje pored izraza *“library evaluation”, “performance evaluation”, “evaluation checklist”, “evaluation report”* i sl., tri popularne metode prosudbe kvalitete visokoškolskih knjižnica – LIBQUAL, SERVQUAL i ACRL standarde za visokoškolske knjižnice, te dvije podkategorije *“Assessment”* (*“library assessment”*) i *“Feedback”* („*report a problem*“, „*comment*“, „*survey*“, „*questionnaire*“, „*feedback*“). LIBQUAL (Association of Research Libraries) mjeri korisničku prosudbu usluga u četiri dimenzije: utjecaj usluga, knjižnica kao mjesto, osobna kontrola i pristup informacijama. SERVQUAL su dizajnirali članovi marketinškog tima Berry, Parasuraman i Zeithaml 1985. g., a od tada je doživio nekoliko preinaka. Zamišljen da mjeri procijep između korisničkih očekivanja i njihove percepcije stvarnih usluga koje koriste, u prvoj verziji mjerio je deset aspekata kvalitete usluga (<http://en.wikipedia.org/wiki/SERVQUAL>, pristup 29.08.2011.): pouzdanost, odgovornost, kompetencije, pristup, ljubaznost, komunikaciju, kredibilitet, sigurnost, razumijevanje i poznavanje korisnika i opipljivost. ACRL standardi za visokoškolske knjižnice prosudbu temelje na tri središnje točke (*“ACRL standards for libraries in higher education”* 2004):

²⁹ Više o kriterijima evaluacije visokoškolskih ustanova u poglavlju 4.1.2. Redanja visokoškolskih ustanova.

- *Input* uključuje financijska sredstva, prostor, zbirke, opremu i zaposlenike knjižnice;
- *Output* služi za kvantifikaciju učinjenog posla, na primjer, broj posuđenih knjiga, broj odgovorenih informacijskih upita i sl.
- *Outcomes* uključuje načine na koje je knjižnica promijenila svoje korisnike kroz usluge, upute, osiguravanje pristupa, djelatnike knjižnice, infrastrukturu, komunikaciju i suradnju, administraciju i budžet.

Kada se radi o zaposlenicima knjižnice korisna je zasebna Web stranica s profilom svakog zaposlenika, podacima o formalnom i dodatnom obrazovanju, kompetencijama i zaduženjima unutar knjižnice, posebno ako se radi o stručnjacima za određena predmetna područja (slika 27). Malobrojne knjižnice stavljaju na svoje stranice informacije o mogućnostima zapošljavanja i volontiranja u knjižnici.



Slika 27. Prikaz profila predmetnog knjižničara (<http://libguides.wustl.edu/alison>)

Statistički podaci mogu biti o broju posjeta Web stranicama, broju transakcija posudbe, učestalosti korištenja nekih usluga i mogli bi promovirati knjižnicu i kvalitetu njenih zbirki i usluga. Podaci o partnerstvu naznačuju suradnju knjižnice s drugim knjižnicama i srodnim ustanovama. Posebno je izdvojena suradnja unutar konzorcija knjižnica, putem kojih veliki broj knjižnica pretplaćuje časopise i baze podataka.

Kategorija pravilnika i regulative zbog složenosti i neujednačene terminologije koju knjižnice koriste pretrpjela je nekoliko preinaka. U konačnoj verziji podjela je učinjena prema dva kriterija: kontekstu i vrsti. Kontekst se odnosi na primjenu nekog pravilnika, a najčešće su to poslanje knjižnice, *copyright*, privatnost, upis članova, korištenje opreme, sloboda informacija, naplate zakasnina, vizija razvoja, konzumiranje hrane i pića u prostorima knjižnice, uvjete korištenja i ograđivanje od eventualnih posljedica i mogućeg nepovoljnog utjecaja sadržaja Web stranica na korisnika. Prema vrsti razlikujemo zakone (eng. *act*), kodekse (eng. *code*), smjernice (eng. *guideline*), pravilnike (eng. *policy*), procedure (eng. *procedure*), regulative (eng. *regulation*), odredbe (eng. *rule*), očitovanja (eng. *statement*), strategije (eng. *strategy*) i uvjete (eng. *term*). Drugačiji pristup ovoj kategoriji nije bio moguć jer knjižnice koriste različite izraze, na primjer, „*privacy policy*“, „*privacy statement*“ i „*privacy terms*“, govoreći, u ovom primjeru, o konceptu zaštite privatnosti.

U Web prostoru općenito sve su prisutniji trendovi kategoriziranja sadržaja namijenjenih određenim korisničkim skupinama. Na taj način korisnicima se isporučuju sadržaji namijenjeni točno određenoj grupaciji, što može značajno olakšati snalaženje i pronalaženje potrebne informacije. Kategorija korisnika knjižnice unutar ovog istraživanja razlikuje slijedeće grupacije korisnika:

- studenti: sadašnji studenti (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski, doktorski), budući studenti, bivši studenti;
- nastavnici i zaposlenici sveučilišta;
- vanjski korisnici (uključujući posjetitelje);
- korisnici s posebnim potrebama i
- korisnici općenito (nije definirana vrsta korisnika, već su korišteni izrazi kao na primjer, „*user*“, „*patron*“, „*customer*“, „*client*“ i sl.).

Kategorija publikacija knjižnice, na primjer, godišnjih izvještaja knjižnice, različitih brošura, pamfleta, novosti, prinova, novina ili časopisa koje izrađuje i izdaje knjižnica, iako bi načelno mogla pripadati u *Opće informacije o knjižnici*, razvrstana je u *Zbirke* zajedno sa svim drugim publikacijama kojima knjižnica raspolaže.

5.3.3.2 Zbirke

*“‘Publication’ occurs when a document is ‘made public’ with the intention that it be read by others.”
(Borgman, 2007³⁰)*

Knjižnične zbirke osnova su na temelju kojih knjižnica osigurava usluge za korisnike. S pojavom računalnih mreža i razvojem informacijskih tehnologija knjižnične zbirke sadrže sve više digitalnih sadržaja što donosi nove mogućnosti, ali pred knjižnice postavlja i nove izazove. Da bi održale vlastite zbirke u skladu sa svim promjenama i zadržale korisnike knjižnice su se morale sveobuhvatno integrirati u zbivanja vezana uz stvaranje informacija i njihovu organizaciju i diseminaciju. U tim su procesima nekad pasivne, tj. orijentirane na kupovinu gotovih izvora. S druge pak strane knjižnice u izgradnji zbirke imaju i aktivnu ulogu, digitalizirajući materijale, organizirajući informacije unutar vlastitih baza podataka, izgrađujući digitalne repozitorije i sudjelujući aktivno u izdavačkim aktivnostima.

Ne postoji čvrsta definicija knjižničnih zbirki u teoriji knjižničarstva, a entiteti od kojih se knjižnične zbirke sastoje različiti su od knjižnice do knjižnice. Knjižnice vlastite zbirke često sagledavaju sa stanovišta tradicionalnih teorijskih postavki knjižničarstva i informacijskih znanosti, a rjeđe sa stanovišta svojih korisnika. Sâm koncept knjižničnih zbirki i entiteta koji ih sačinjavaju vezan je još uvijek za tiskano doba i fizičku knjižnicu, a proširenje koncepta zbirke na virtualan prostor još je uvijek nejasno ili odsutno. U tiskano doba granice zbirke bile su jasno postavljene, njihova fizička lokacija poznata, jedinice dobro definirane, a glavna knjižničnih aktivnosti bila je usmjerena na izgradnju zbirke: odabir, obradu i osiguravanje pristupa. Veličina zbirke mjerila se njenim volumenom ili brojem uključenih publikacija, koje su se uglavnom kupovale, razmjenjivale ili dobivale na dar nakon čega bi postajale vlasništvom knjižnice. Korisnici su do potrebnih publikacija dolazili prebiranjem - najčešće autorskog ili predmetnog kataloga, kao i fizičkih polica, a pronađenu su publikaciju dobivali na korištenje ili posudbu nerijetko i nakon nekoliko dana.

Današnjim korisnicima je najvažnija informacija koju očekuju odmah, najčešće neovisno o kontekstu zbirke i vrsti publikacije koja će je isporučiti. Stoga knjižnice pristupaju

³⁰ Borgman, Christine L. 2007. *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet*. Cambridge, MA: The MIT Press, str. 48, prema (Hahn, 2008, str. 23).

redefiniranju politika razvoja zbirke uključujući digitalnu građu. No, i dalje je većini knjižnica „vlasništvo“ nad knjižničnom građom preduvjet za uključivanje u knjižnične zbirke, tj. uključivanje u online knjižnične kataloge. Vlasništvo nad zbirkama donekle je jasno kada se radi o tiskanoj građi koja se nabavlja sve manje. Kada se radi o digitalnoj građi koncept vlasništva postaje uglavnom nejasan, bilo da se radi o individualnoj nabavci pojedine knjižnice ili konzorcijskoj nabavi. Nerijetko knjižnica plaća samo pristup određenim publikacijama koje se nalaze na poslužiteljima izdavača, a nakon obustave pretplate ne ostaje im ništa u vlasništvu. Čak i kada je ugovorima definiran tzv. „*perpetual access*“ ili „*continuous access*“ koji bi knjižnici trebao jamčiti trajni pristup godištima tijekom kojih je pretplata bila plaćena, u praksi se to pravo teže ostvaruje. Taj je problem posebno istaknut kod časopisa koji se najčešće nabavljaju u vidu tzv. „*bundled subscriptions*“, a ne pojedinačno. Tijekom razdoblja pretplate s popisa časopisa pojedini naslovi nestaju (na primjer, prodani su drugom izdavaču ili su prestali izlaziti), a pojavljuju se novi naslovi, bez mogućnosti da knjižnica utječe na te promjene. Kada se radi o konzorcijskoj nabavi, uvid u to što zapravo posjeduje pojedina knjižnica, također je većinom nejasan.

Donekle zamućen pojam vlasništva u virtualnom okruženju doveo je do toga da knjižnice u zbirke uključuju kupljene ili pretplaćene komercijalne izvore informacija, dok vlastiti digitalni izvori kao i oni slobodno dostupni ostaju nedovoljno zastupljeni i uglavnom nevidljivi. Knjižnice često neuključivanje slobodno dostupnih informacijskih izvora pravdaju nestalnošću materijala na Webu, zaboravljajući pritom da, na primjer, komercijalne baze podataka, koje su korisnicima često primarni izvor informacija, imaju trajanje samo u periodu dok je plaćena pretplata. Jedan broj knjižnica još uvijek ima zbirke razdvojene na dio koji ne uključuje ili djelomice uključuje digitalnu građu i koji je dostupan putem kataloga i na dio koji knjižnice na Web stranicama većinom nazivaju „elektronički izvori“ (eng. *electronic resources*), a koji je dostupan kroz abecedne ili tematske popise.

Inicijative za uključivanje raspoloživih digitalnih informacijskih izvora snažno se oslanjaju na kriterije uključivanja koji su većinom preuzeti iz teorije i prakse postupanja s tiskanim zbirkama. Među značajnijim kriterijima za odabir kvalitetnih Web informacijskih izvora navode se: ugled ustanove koja je izvor objavila, jasno navedeno autorstvo, jasna namjena,

dobra pokrivenost, objektivnost³¹, kvalitetna organizacija sadržaja, sustavno ažuriranje sadržaja, stabilnost poslužitelja, prisutnost referenci, dostupnost izvora u različitim formatima i dr. (Nicholson 2003, str. 6).

Kategorizacija knjižničnih zbirki stoga je bila složeni zadatak i pretrpjela je nekoliko različitih iteracija. Prvo je testirana jedinstvena podjela prema vrsti publikacije na knjige, časopise, ocjenske radove, zbornike skupova, bibliografske baze podataka, baze podataka cjelovitog teksta i sl., koja se prilikom probne analize sadržaja pokazala neodgovarajućom i neprimjenjivom na sav sadržaj koji se nudi na Web stranicama knjižnica. Jedan od razloga je taj da su nove tehnologije dovele do sve nejasnijih razlika između pojedinih vrsta publikacija, a pojavile su se i nove vrste koje ranije nisu bile prisutne. Na primjer, nekad jasna razlika između bibliografskih i baza podataka cjelovitog teksta danas je sasvim izbrisana. Baze podataka najčešće su mješavina bibliografskih zapisa i onih koji su uz bibliografski zapis popraćeni cjelovitim tekstom, a korisnicima je nejasno (i nebitno) da li je cjeloviti tekst integriran u bazu podataka ili se dohvaća iz nekog vanjskog izvora. Građa koja je nekad pripadala kategoriji efemerne građe, tj. pisane i tiskane građe koja nije bila namijenjena za dugotrajno čuvanje i pohranu, danas je kroz digitalne zbirke doživjela pravi procvat. Iz tog je razloga unutar razvijene taksonomije efemerna građa detaljno raščlanjena i opisana.

Digitalno dinamičko okruženje iznjedrilo je digitalne inačice najzastupljenijih vrsta publikacija kao što su knjige³² i časopisi³³, koje su začudo većim dijelom zadržale svoje osnovne značajke. Nekad „siva literatura“ koju su većinom činili vladini dokumenti, dokumenti sveučilišta i gospodarstva, izvještaji, ocjenski radovi, danas uključuje i prezentacije (uglavnom MS Power Point ili PDF), postere sa znanstvenih skupova, brošure i sl., a pojavile su se sasvim nove vrste publikacija kao što su blogovi, wiki, diskusijske liste, Web stranice i sl., koje knjižnice uglavnom još ne prepoznaju.

³¹ Izvori ne smiju zagovarati neku ideju ili neki stav, tj. moraju biti nepristrani.

³² Knjige su djela koja je stvorio jedan ili više autora, a bave se određenom temom.

³³ Časopisi su djela različitih autora objedinjenih unutar sveščića koji se objavljuju pravilnom učestalošću.

Kako bi se omogućilo detektiranje svih pojavnosti različitih publikacija, za potrebe korištene taksonomije zbirke su kategorizirane prema sedam kriterija: razini pristupa, nosaču, kontekstu, formatu, mediju, proizvođaču i proizvodu, te vrsti (tablica 8). Na taj je način omogućeno prikupljanje podataka o svim pojavnostima knjižničnih zbirki u Web prostoru.

Tablica 8. Skraćeni pregled kategorija i podkategorija unutar knjižničnih Zbirki

LIBRARY COLLECTIONS		
KATEGORIJA	PODKATEGORIJA	KLJUČNE RIJEČI (PRIMJERI)
BY ACCESS	OPEN ACCESS, SUBSCRIBED	open access, free access, free resources, public access, publicly accessible, authorized access, password restricted
BY CARRIER	ANALOG, DIGITAL	cassette, microform, paper, CD, DVD, digital, electronic, online
BY CONTEXT	REFERENCE COLLECTION, MEDIA COLLECTION, GOVERNMENT PUBLICATIONS, SPECIAL COLLECTION, STUDY MATERIAL	digital archive, digital repository, government document, dictionary, encyclopedia, directory, handbook, course material, exam paper, student paper
BY FORMAT		AVI, BMP, DIVX, DOC, EPUB, GIF, JPEG, MPEG, TIFF, PDF
BY MEDIA	A/V, ANIMATION, AUDIO, INTERACTIVE, STILL IMAGE, TEXT, VIDEO	audiovisual, animation, audio, sound, rich media, multimedia, graphic, image, picture, text, movie, video
BY PUBLISHER/PRODUCT	EBSCO, ELSEVIER, GOOGLE, LEXISNEXIS, ACS, EMERALD, IEEE, NLM, MIT PRESS, PROQUEST, SAGE, SPRINGER, THOMSON REUTERS, WILEY	Academic Search Complete, ScienceDirect, Google Scholar, Abi/Inform, Cognet, LexisNexis, Dissertation Abstract, Sage Books, Springerlink, Web of Knowledge, Biosis, Wiley Interscience
BY TYPE	MONOGRAPH, SERIAL, DATABASE, EPHEMERA, CONFERENCE MATERIAL, MAP/ATLAS, PATENT/STANDARD, REPORT, SCORE, THESIS	book, monograph, textbook, manuscript, conference proceedings, database, map, atlas, norm, patent, standard, technical report, journal, sheet music, dissertation

5.3.3.2.1 Kriterij pristupa

Prema pristupu su zbirke podijeljene na one u slobodnom pristupu i one kojima je pristup ograničen isključivo na licencijskim ugovorom definirane kategorije korisnika ustanova koje

su platile pretplatu na komercijalne izvore informacija. Sukladno Budimpeštanskoj inicijativi otvoreni pristup je:

“By ‘open access’ to this literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited.”(Chan et al., 2002).

Treća vrsta pristupa svakako bi bila pristup analognim zbirkama, većinom tiskanih, smještenih na fizičkim lokacijama knjižnica, na policama, prostorima za čitanje, odjelima za stare knjige i rukopise ili sobama s mikrofilm čitačima. Ova vrsta pristupa je namjerno izdvojena iz analize jer je bilo nemoguće dobro definirati podkategorije pomoću kojih bi se ispravno kodirao sadržaj na Web stranicama. Sami prostori za korištenje starih knjiga i zbirki na mikrofilmovima prisutni su u kategoriji Opće informacije o knjižnici/Objekti&Lokacija. Pristup analognim zbirkama u knjižnici iz sadržaja Web stranica bilo bi moguće registrirati detaljnom semantičkom analizom teksta, čime se ovaj rad nije bavio.

5.3.3.2.2 Kriterij nosača

Prema nosaču zbirke su podijeljene na dvije kategorije: analogne i digitalne. Kod analognih nosača podkategorije čine: kazete, film/prozirnice, mikrofilm, papir, vrpca i gramofonske ploče (eng. *“vinyl record”*). Kod digitalnih nosača podkategorije čine: Blu-Ray, CD-ROM, disketa, DVD i podkategorija *“digital_general”* koja objedinjuje izraze kao na primjer, *“digital”*, *“digitized”*, *“electronic”*, *“online”*, *“virtual”*, *“web”*. Za ovu podkategoriju nosač je uglavnom čvrsti disk nekog od umreženih računala ili poslužitelja. No, kako to nije izrijekom navedeno, ova je podkategorija ostavljena s naznakom *“generic”*.

5.3.3.2.3 Kriterij konteksta

Unutar knjižničnih zbirki korisnicima se nameću dva parametra za definiranje kategorija podzbirki: predmet i vrsta³⁴ (Lee, 2005, str. 73). Korisnicima je uvijek važna prisutnost predmetne podjele kada prebire ili pretražuju informacijske izvore, a unutar taksonomije mogućnost predmetnog pretraživanja i prebiranja razrađena je unutar kategorije *Searching&Browsing*. Kada definiraju i izrađuju zbirke unutar knjižnične građe knjižnice se većinom rukovode potrebama svojih korisnika, iako naziv i kontekst takvih zbirki često nije korisnicima razumljiv putem Web stranica (Lee, 2005, str. 67). Ponekad su takve zbirke i fizički izdvojene, a ponekad je podjela samo virtualne naravi. Ne postoje pravila za izdvajanje zbirki, a i interpretacija zajedničkih naziva zbirki je nerijetko različita. Iz tog razloga podjela na kategorije prema kontekstu za potrebe ovog istraživanja nije rađena prema određenom kriteriju, već je isključivo temeljena na korištenoj praksi koja za pojedine zbirke koristi različite kriterije. Tako je kriterij za nastavne materijale namjena i grupacija korisnika, tzv. „folio” zbirka se izdvaja prema veličini knjižnične građe, medijska zbirka uključuje različite medije koji ne smiju biti tiskani i često zahtijeva posebne uređaje za reprodukciju, a zbirka za kratkoročnu posudbu prema duljini posudbe. Slijedom navedenog ova kategorija uključuje nekoliko naziva zbirki koje se koriste u knjižničarskoj terminologiji i učestalo su prisutne na Web stranicama knjižnica kao što su: *“curriculum collection”*, *“folio collection”*, *“government publications”*, *“library publication”*, *“media collection”*, *“reference collection”*, *“research collection”*, *“special collection”* i *“study material”*. Zanimljivo je kako se nazivi zbirki koje knjižnice koriste preklapaju s nazivima prostorija knjižnice, na primjer, *“media room”*, *“research room”*, „*reference room*“ i sl., što pokazuje da prostor ima veliki utjecaj na konceptualizaciju podzbirke. Za neke zbirke postoje zajednički kriteriji uključivanja (na primjer, zbirka službenih publikacija), dok su za neke zbirke kriteriji individualni i značajno variraju od knjižnice do knjižnice. Opisima pojedinih vrsta zbirki dat

³⁴ U literaturi se često „vrsta“ zamjenjuje izrazom „format“, što je ostavština iz vremena isključivo tiskanih publikacija. U digitalnom dobu „format“ se odnosi na digitalni format publikacije (na primjer, PDF), dok je za tradicionalnu podjelu publikacija na knjige, časopise, zbornike skupova, disertacije i sl. primjereniji izraz „vrsta“.

ćemo im značenje koje prevladava među knjižnicama, iako kod nekih knjižnica može doći i do drugačijih tumačenja.

Referentne ili priručne zbirke (Reference collection)

Referentne zbirke karakterizira građa koja najčešće nije namijenjena čitanju već osiguravanju određenih ciljanih podataka. Knjižnice najčešće imaju referentne zbirke u tiskanom i digitalnom obliku. Tiskane referentne zbirke karakterizira nemogućnost posudbe kako bi uvijek bile na raspolaganju korisnicima. Referentne zbirke uključuju slijedeće kategorije: rječnike, enciklopedije, priručnike, adresare, bibliografije, biografije, almanahe i godišnjake, popise kratica i tezauruse, tj. publikacije koje brzo i pouzdano osiguravaju potrebne podatke i podupiru referentne usluge knjižnice.

Istraživačke zbirke (Research collections)

Naziv "istraživačke zbirke" koristi se u knjižnicama višeznačno. Najčešće istraživačka zbirka uključuje materijale određene teme ili znanstvenog područja, kako bi se olakšala potraga za informacijama. Naziv "istraživačka zbirka" često se koristi u nazivu, na primjer, digitalne zbirke stare i vrijedne građe, pogodne za istraživanja. U novije vrijeme pod istraživačkom zbirkom možemo pronaći i institucijski repozitorij koji pohranjuje radove proistekle iz znanstvenih istraživanja provedenih na sveučilištu.

Posebne zbirke (Special Collections)

Izraz "posebne zbirke" koji se koristi većinom u sjevernoameričkim knjižnicama, iako je zastupljen i u drugim zemljama, ima u praksi brojna značenja. Prvotno se ovaj izraz koristio za označavanje posebnih zbirki rijetkih knjiga tiskanih u Europi tijekom 19. stoljeća ili rijetkih izdanja i posebnih otisaka kasnijeg datuma poznatih pod imenom „*book art*“ (ARL, 2009, str. 6). Često posebne zbirke uključuju rukopise, arhivske zbirke različitih tiskovina, crteža i fotografija, grafičke materijale kao što su karte, kazališne publikacije, pamflete, reklame i postere, te ponekad novine, a putem Web stranica korisnicima se nerijetko nude njihove digitalne inačice. Izraz „posebne zbirke“ u svom proširenom značenju uključuje

određene zbirke materijala posvećenih nekoj temi, području ili izdavaču. Do kraja 20. stoljeća pored tiskanog posebne zbirke uključuju i građu na drugim nosačima: filmskim i audio trakama, mikrofilmovima i dr. U novije vrijeme posebne zbirke uključuju i tzv. digitalno rođene (eng. *born digital*) materijale ili se zbirke na tiskanim i drugim analognim nosačima digitaliziraju i postaju digitalne. Tako nastaju digitalne posebne zbirke koje moraju biti posebno dobro opisane kako bi omogućile korištenje digitalne zbirke kroz dulji vremenski period (ARL, 2009, str. 14) . Prilikom izgradnje posebnih zbirki knjižnice paze da ne dolazi do preklapanja s arhivima i muzejima, prikupljajući, opisujući i čuvajući jedinstveni materijal.

Ne postoji obrazac organizacije i sadržaja posebne zbirke, tako da svaka knjižnica uključuje u posebne zbirke ono što smatra posebno vrijednim i jedinstvenim. U posebne zbirke ponekad su uključene povijesne zbirke, muzičke zbirke, digitalne zbirke, zbirke starih knjiga i rukopisa i dr. Zbog različitosti i nedostatka općeprihvaćene definicije koncepta „posebna zbirka“, unutar taksonomije ova kategorija nema uključenih podkategorija, a u praksi se uglavnom može izjednačiti s konceptom digitalne knjižnice.

Postoje još neke zbirke koje nisu uključene u taksonomiju iako ih visokoškolske knjižnice koriste. Primjer za to su, na primjer, zbirke za urođenike (starosjedioce) koje su prisutne u SAD, Kanadi, Južnoj Africi, Novom Zelandu i Australiji. Kontekstualno su takve zbirke često isprepletene s posebnim uslugama za ovu kategoriju korisnika, pa ova vrsta nije uvrštena u taksonomiju.

Zbirke nastavnih materijala

Materijali koji se koriste u nastavnim procesima od posebne su važnosti u svakoj visokoškolskoj knjižnici. Ova je kategorija unutar taksonomije podijeljena na tri podkategorije: nastavni materijali, ispitni materijali i studentski radovi.

Reserve collection

Nastavni materijali (eng. *reserve materials* ili *reserves*) uključuju materijale koje su predložili sveučilišni nastavnici kroz popise literature za pojedine nastavne programe i kolegije. Zbirku čine udžbenici, skripta, poglavlja iz knjiga, članci iz časopisa, ispisi prezentacija koje se

koriste u nastavi, starija ispitna pitanja, bilješke sa predavanja, zadatke unutar pojedinog kolegija i dr., koji su u vlasništvu knjižnice ili su osobni primjerci. U sklopu nastavnih materijala studentima se nudi i tzv. “course pack”, tj. kompilacija fotokopija iz različitih izvora koja bi trebala osigurati sav potreban materijal za određeni predmet. Materijali unutar ove zbirke mogu se posuditi isključivo na vrlo kratko vrijeme od nekoliko sati, koliko je potrebno za izradu fotokopija. Unutar ove kategorije u taksonomiji su prisutne podkategorije “*exam paper*” i “*short loan collection*”.

Studentski radovi (Student papers)

Studentski radovi uključuju sve radove koji nisu završni radovi ili doktorski radovi. U tiskanom obliku uključuju se u nastavne materijale uz pisano dopuštenje studenta. U digitalnom obliku najčešće se pohranjuju u institucijske repozitorije. Na nekim sveučilištima studentski se radovi pohranjuju unutar sustava za detekciju plagijarizma, kako bi se potaknula originalnost studenata prilikom pisanja seminarskih i drugih radova.

Ispitna pitanja (Exam papers)

Ispitna pitanja sa prošlih ispita vrlo su popularna kod studenata i često su dio materijala vezanih uz pojedini predmet. Neke knjižnice katalogiziraju ih kao i svaku drugu vrstu građe kako bi omogućili lakšu dostupnost. Ispitna pitanja vezana su uz pojedini predmet jedinstvenom šifrom.

Zbirka službenih publikacija (Government publications collection)

Zbirka službenih publikacija objedinjuje dokumente i pravne norme domaćih i stranih vlada (službene publikacije državnih tijela, tijela državne uprave i tijela lokalne uprave i samouprave) i međunarodnih organizacija, statističke publikacije, zatim studije o pojedinim zemljama, detaljne gospodarske analize, podatke o državnom ustroju svih zemalja, itd. Kada se radi o segmentu vladinih dokumenata obično su u zbirku uključeni pravni propisi, međunarodni ugovori, radni dokumenti vlade i parlamenta, službena glasila tijela lokalne i područne samouprave. Za potrebe taksonomije korišteni su izrazi „*government publication*“, „*official publication*“, „*parliamentary publication*“, „*official statistics*“ i dr.

Medijske zbirke (Media collection)

Uključuju tekstualne materijale, filmove, zvučne zapise, multimedijske materijale i dr. na različitim nosačima, uključujući analogne i digitalne nosače. Ova kategorija nema jasnu definiciju i postavljene granice, tako da sadržaj medijskih zbirki uglavnom ovisi o samoj knjižnici. Zajedničko svim medijskim knjižnicama je isticanje različitosti nosača informacije (CD-ROM, DVD, zvučna traka, videokazeta i sl.). Zbirka je obično smještena u prostoru koji je opremljen svim potrebnim uređajima za reprodukciju.

Ovim zbirkama koje se učestalo pojavljuju dodano je još nekoliko vrsta zbirki koje se rjeđe susreću na Web stranicama knjižnica, ali su zabilježene u LIS literaturi:

Zbirka publikacija knjižnice (Library publications collection)

Publikacije knjižnice u ovom kontekstu odnose se isključivo na publikacije koje izrađuje i izdaje knjižnica, a unutar korištene taksonomije uključuju dvije podkategorije, godišnji izvještaj knjižnice i glasila knjižnice. Kroz vlastite publikacije knjižnica uglavnom promovira svoju funkciju.

Zbirka za izradu nastavnih planova i programa (Curriculum collection)

Namjena ove zbirke je osiguravanje izvora informacija za studente odgojno-obrazovnih područja i nastavnike koji razvijaju vještine poučavanja za predškolsku dob i osnovnu školu. Zbirka se temelji na prihvaćenim nastavnim planovima i programima određene države ili regije, a sadrži knjige i neknjižnu građu, uključujući video materijale, modele, pribor, igračke i sl. Studenti i nastavnici mogu materijale koristiti u nastavi ili prilikom pripreme programa. Na raspolaganju su i sadržaji i opisi programa (silabus).

Zbirke folio formata (Folio collection)

Obuhvaća tiskane publikacije velikog formata koje nije moguće pohraniti na standardnim policama.

5.3.3.2.4 Kriterij formata

U ovu su kategoriju uvršteni su najkorišteniji formati za tekst (DOC, DOCX, TXT, HTML, PDF, ODT...), grafiku (JPEG, TIFF, RAW, PNG, GIF, BMP...), zvuk (WAV, MP3, FLAC, WMA...), video (AVI, MPEG, WMV, MOV...) i dr.

5.3.3.2.5 Kriterij medija

Kategorija „Media“ podijeljena je na slijedeće podkategorije: „A/V“, „*animation*“, „*audio*“, „*interactivity*“, „*multimedia*“, „*still image*“, „*text*“ i „*video*“.

5.3.3.2.6 Kriterij proizvođača/proizvoda

U ovu su kategoriju uključeni najvažniji izdavači i njihovi proizvodi unutar dvije kategorije: proizvodi u otvorenom pristupu i proizvodi koje treba pretplatiti, a da bi im se moglo pristupiti. Veći izdavači razvrstani su unutar podkategorija zajedno sa svojim proizvodima, dok su ostali proizvodi navedeni kao izrazi.

5.3.3.2.7 Vrsta publikacije

Prema vrsti publikacije napravljena je podjela na: knjige, časopise, materijale sa skupova, baze podataka, disertacije, mape i atlase, patente i standarde, izvještaje, notne materijale i efemerne publikacije. Kako bi se zabilježili podaci o knjižničnoj građi za koju nije navedena vrsta već je korišten generički pojam kao na primjer, dokument, publikacija, izvor, jedinica, materijal i sl., uvedena je dodatna kategorija „publikacije općenito“. Za neke od ovih podkategorija učinjena je dodatna razrada unutar taksonomije:

- *serials: journal, magazine, newspaper.*
- *book: book general, book series, old book;*
- *database: digital archive, digital library, repository.*

Baze podataka

Baze podataka možemo smatrati zbirkama organiziranih informacija unutar kojih je svaka informacija jednako strukturirana. Baza podatak u pozadini ima najčešće softver za upravljanje bazom podataka (Data Base Management System), a svaka veća baza podataka složenije strukture obično je relacijska, tj. sastoji se od niza tablica koje su međusobno povezane. Osim brojeva i slova, mogu sadržavati i binarne zapise što omogućuje da se unutar baza podataka pohranjuju, slike, zvučni zapisi, video zapisi ili multimedijalni sadržaji. Baze podataka su, na primjer, i knjižnični katalozi, baza znanja unutar sustava Pitajte knjižničara unutar koje su sadržani odgovori na najčešće postavljana pitanja ili novosti koje knjižnice distribuiraju, na primjer, kroz blog, a unutar baza podataka su organizirani podaci o korisnicima knjižnice ili nastavnim programima. No, u knjižničarskoj terminologiji izraz „baze podataka“ najčešće se koristi za bibliografske i baze podataka cjelovitog teksta koje sadrže podatke o objavljenim publikacijama (najčešće su to radovi u časopisima, zbornicima skupova, knjigama i disertacijama, a mogu biti uključene i druge vrste radova), a mogu biti komercijalne ili u otvorenom pristupu. Unutar ovog istraživanja u kategoriji Baze podataka nalaze se tri podkategorije: digitalni arhivi, digitalne knjižnice i repozitoriji, a bilježi se i pojavljivanje generičkog izraza „baza podataka“. Na ovaj način kategorija baza podataka objedinjuje tri važna koncepta u čijoj izgradnji visokoškolske knjižnice aktivno sudjeluju.

Digitalne knjižnice

Iako je koncept digitalnih knjižnica poznat od ranije, intenzivni razvoj digitalnih knjižnica započinje projektom Digital Library Initiative koju je 1994. g. pokrenula američka Nacionalna zaklada za znanost (National Science Foundation, NSF). Šest američkih sveučilišta dobilo je tada značajna sredstva kojima su pokrenuti projekti i izgrađene digitalne knjižnice. NSF je tada digitalnu knjižnicu definirao kao:

*“Digital Libraries basically store **materials in electronic format** and manipulate large collections of those materials effectively. Research into digital libraries is research into network*

*information systems, concentrating on how to develop the necessary **infrastructure** to effectively mass-manipulate the information on the Net“ (NSF, 1999)³⁵,*

U ovoj definiciji naglasak je stavljen na tehnički aspekt učinkovitog rukovanja digitalnom zbirkom. Od tada su se pojavile mnoge definicije digitalnih knjižnica od kojih se ovdje izdvajaju samo one koje upućuju na različitosti u utvrđivanju temeljnih odrednica i specifičnih razlika. Definicija udruge American Research Libraries (ARL) u svojoj definiciji također ističe tehnologiju, ali njeno korištenje je u svrhu laganog pristupa korisnika uslugama koje digitalna knjižnica uključuje. U prvi plan se ističe dodana vrijednost koju objekti unutar digitalne knjižnice sadrže, a koja nije sadržana u originalnim dokumentima:

*„The digital library is not a single entity; The digital library requires **technology** to link the resources of many **services** that are **transparent** to the end users; **Universal access** to digital libraries and information **services** is a goal; Digital library collections are not limited to document surrogates: they extend to **digital artefacts** that cannot be represented or distributed in printed formats.“ (ARL, 1995).*

Leinerova definicija u prvi plan stavlja također zbirku usluga, a uvažavajući svojstva Weba kao hipermedija, dopušta da sami objekti budu raspoloživi ne samo neposredno, već i posredno:

*„The digital library is the **collection of services** and the **collection of information objects** that support users in dealing with information objects **available directly or indirectly** via electronic/digital means.“ (Leiner, 1998).*

Digitalnu knjižnicu u vrlo široki kontekst smješta Armsova definicija, dopuštajući da se digitalnom knjižnicom zove svaka upravljana zbirka informacija s pridruženim uslugama, sve dok je pohranjena u digitalnom obliku i dostupna putem mreže:

³⁵ Projekt digitalne knjižnice (1994-1998) zajedno su financirali National Science Foundation's Computer and Information Science and Engineering Directorate, Advanced Research Projects Agency's (Computing Systems Technology Office, Software i Intelligent Systems Technology Office) i National Aeronautics and Space Administration (NASA). U drugoj fazi Projekt digitalne knjižnice financiraju tri gore navedene agencije kojima se pridružuju National Library of Medicine, Library of Congress i National Endowment for the Humanities, u suradnji s National Archives and Records Administration te Smithsonian Institution.

*„A **managed collection of information**, with associated **services**, where the information is stored in digital formats and accessible over a network.“ (Arms, 2000).*

Na UCLA/NSF radionici o društvenim aspektima digitalne knjižnice Borgman je ponudila dvije definicije digitalne knjižnice, jednu usmjerenu na objekte digitalne knjižnice, a drugu na zajednicu korisnika. Prema prvoj definiciji digitalna je knjižnica skup digitalnih izvora kojima su pridružene tehničke mogućnosti stvaranja, pretraživanja i korištenja informacija. Slijed definicije ističe svojstva baza podataka kod digitalne knjižnice, unutar kojih je dopuštena povezanost unutar same digitalne knjižnice ili s vanjskim podacima ili metapodacima kako bi se iskoristile mogućnosti distribuiranog mrežnog prostora.

*„Digital libraries are a **set of electronic resources** and associated **technical capabilities** for creating, searching and using information. In this sense they are an extension and enhancement of information storage and retrieval systems that manipulate digital data in any medium (text, images, sounds; static or dynamic images) and exist in distributed networks. The content of digital libraries includes data, metadata that describe various aspects of the data (e.g. representation, creator, owner, reproduction rights) and metadata that consist of links or relationships to other data or metadata, whether internal or external to the digital library.“ (Borgman, 1999).*

Druga definicija ističe zajednicu korisnika i digitalnu knjižnicu koja je zapravo nadogradnja i unaprjeđivanje različitih informacijskih ustanova unutar kojih se vrši odabir materijala, prikupljanje, organizacija, zaštita i osigurava pristup. Kroz izgradnju i korištenje digitalnih knjižnica te se ustanove, u koje Borgman ubraja knjižnice, muzeje, arhive i učilišta, povezuju međusobno kako bi služili zajednici.

*„Digital libraries are constructed, collected and organized, by (and for) a **community of users**, and their functional capabilities support the information needs and uses of that community. They are a component of communities in which individuals and groups interact with each other, using data, information and knowledge resources and systems. In this sense they are an extension, enhancement and integration of a variety of information institutions as physical places where resources are selected, collected, organized, preserved and accessed in support of a user community. These information institutions include, among others, libraries, museums, archives and schools, but digital libraries also extend and serve other community settings, including classrooms, offices, laboratories, homes and public spaces.“ (Borgman, 1999).*

Na tragu zajednice korisnika koja je zapravo aktivno uključena u izgradnju digitalnih zbirki je i definicija Digital Library Federation (DLF) kojom se unutar koncepta digitalne knjižnice smještaju stručnjaci koji odabiru, strukturiraju, nude intelektualni pristup, interpretiraju, čuvaju integritet i osiguravaju trajnost tijekom vremena:

*„Digital Libraries are organizations that provide the **resources**, including the specialized staff, to select, structure, offer intellectual access to, interpret, distribute, preserve the integrity of and ensure the **persistence over time** of collections of digital works so that they are **readily and economically available** for use by a defined community or set of communities.“* (Digital Library Federation, 1998).

Gornja definicija uključuje i kriterije za mjerenje kvalitete izvedbe unutar sredine koja je natjecateljska, a mjera kvalitete većim dijelom počiva na izvedbi u odnosu na cijenu kao i odgovarajuću brzinu kojom se digitalna knjižnica stavlja korisnicima na raspolaganje (Waters, 1998).

U analizi različitih definicija digitalnih knjižnica Borgman zaključuje kako izraz „digitalna knjižnica“ ima različita značenja koja se okupljaju oko dvije glavne teme: istraživači koji se bave digitalnim knjižnicama obično su usmjereni na sadržaj prikupljen za potrebe korisničke zajednice, dok su knjižničari usmjereni na digitalne knjižnice kao na ustanove ili usluge. Jedan razlog terminološke pomutnje jest da se istraživanje i praksa vezani uz digitalne knjižnice istodobno provode na svim stupnjevima, od temeljnih istraživanja do svakodnevne primjene, od osnovnih tehnologija i teorijskih problema, preko društvenih aspekata digitalnih knjižnica, sve do korištenja rezultata već provedenih istraživanja (Borgman, 2003).

Lynch ističe mnogobrojne projekte muzeja, knjižnica, arhiva i povijesnih udruženja koji se bave digitalizacijom najrazličitijih sadržaja stvarajući velike organizirane digitalne zbirke materijala, istovremeno ističući kako tim zbirkama „sirovih materijala“ nedostaje interpretacija i zajednica korisnika, što ih čini različitim od digitalnih knjižnica. Istovremeno Lynch dopušta da su informacije sadržane u deskriptivnim metapodacima izvjesna interpretacija, kao i da se oko digitalnih zbirki spontano okuplja zajednica korisnika, često unaprijed nepredviđena (C. Lynch, 2002).

Unatoč značajnih razlika u tumačenju, knjižnične digitalne zbirke i digitalne knjižnice su usko povezani koncepti, što potvrđuje i navod američke Nacionalne zaklade za znanost iz 2002. g.:

*„The notion of a **"digital library"** is a metaphor for thinking about **data collections in a networked world**. Digital libraries may take many forms, but they all share some common infrastructure and goals. For starters, digital libraries build upon collections of digital or digitized data and rely on the Internet for accessing and sharing these collections. Common goals include preserving the data over time for interested communities and helping transform the data into information and knowledge.“³⁶*

U tom smislu za potrebe ovog istraživanja digitalne zbirke i digitalne knjižnice su razmatrane ravnopravno, podrazumijevajući da su rezultatom aktivnosti knjižnica. Unatoč nedvojbenih konceptualnih razlika, same knjižnice upotrebljavaju na Web stranicama ove izraze kao sinonime i nemoguće ih je valjano razlučiti. Osim digitalnih knjižnica i digitalnih zbirki u ovu su kategoriju uključeni digitalni arhivi i institucijski repozitoriji – u čijoj izgradnji knjižnice aktivno sudjeluju. Institucijski repozitorij izuzetno je važan segment svake knjižnične zbirke visokoškolske ustanove, a knjižnica u njima ima čvrsta uporišta. Gradeći taksonomiju bilo je nemoguće objediniti sve elemente digitalnih knjižnica unutar jedne kategorije, a da se zadrži logika vršne strukture i nadređenih i podređenih kategorija i uključenih izraza. Stoga su digitalne zbirke na primjer, e-časopisa, e-knjiga, kao i različite baze podataka komercijalnih izdavača i onih u otvorenom pristupu, u čijem stvaranju knjižnica nije sudjelovala, uključene u kategoriju časopisa, knjiga i baza podataka. Kako su i u realnom svijetu elementi digitalnih knjižnica prisutni u različitim segmentima knjižničnih djelatnosti, zbirki i usluga, kao elemente digitalne knjižnice u sklopu istraživačkog pitanja, razmatrane su sve kategorije koje podrazumijevaju koncept „digitalne knjižnice“ u njenom najširem značenju.

³⁶ Preuzeto sa stranice Fact Sheet: Digital libraries, National Science Foundation raspoložive na http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=103048.

5.3.3.3 Usluge

„Making the simple complicated is commonplace; making the complicated simple, awesomely simple, that's creativity.“
Charles Mingus

Još donedavno, osnovne funkcije knjižnica kao što su nabava, obrada, organizacija, upravljanje i diseminacija informacija, iako i dalje ostaju važne, korisnicima su nezanimljive, a njihove potrebe za novim i naprednim uslugama stalno rastu. Usluge u svakoj knjižnici diktiraju korisnici i njihove potrebe, a njihove sličnosti i posebnosti odražavaju se kroz usluge. Tako na Web stranicama knjižnica susrećemo usluge koje su zajedničke većini knjižnica, kao i one sasvim specifične za određenu knjižnicu, sveučilište, regiju ili zemlju.

Jezgru usluga knjižnica čine informacijske usluge, usluge učenja i poučavanja i usluge posudbe (uključujući međuknjižničnu posudbu), usluge osiguravanja pristupa i usluge vezane uz korištenje opreme i prostora. Korisnici posjećuju knjižnicu s različitim zahtjevima i očekivanjima, no njihov je glavni cilj dobivanje informacija koja im je potrebna. U tom je smislu većina usluga koje knjižnica nudi informacijske naravi, što je u skladu s razmatranjem knjižnica kao informacijskih centara³⁷. Iako možemo reći da ove usluge čine jezgru usluga knjižnice način na koji su predstavljene korisnicima značajno varira od knjižnice do knjižnice ne samo u nazivu nego i u sadržaju, što zacijelo predstavlja veliki problem pri snalaženju i prepoznavanju određene usluge (Dewey, 1999, str. 3). Pored jezgre usluga na Web stranicama učestalo susrećemo i cijeli niz usluga kao što su administrativne usluge, usluge podupiranja karijere, usluge organizacije različitih događaja i skupova, savjetodavne usluge, tehničke usluge (akcesija, akvizicija, katalogizacija, klasifikacija, indeksiranje, zaštita, izrada bibliografija i sl.), usluge prilagodbe korisničkog sučelja (na primjer, *"mylibrary"*), usluge vezane uz objavljivanje, usluge namijenjene određenim kategorijama korisnika (na primjer, korisnici s posebnim potrebama, korisnici koji koriste udaljeno učenje, posjetitelji i dr.) i dr.

U novije vrijeme brzi razvoj novih knjižničnih usluga možda najviše ukazuje na duboke promjene u djelatnostima knjižnica. Knjižnične usluge, njihov razvoj, sadržaj i način

³⁷ To pokazuje učestalo mijenjanje naziva knjižnice u na primjer, *Library and information centre* ili samo *Information services* (primjer iz Velike Britanije)

korištenja, diktiraju korisnici koji danas od knjižnica očekuju znatno raznovrsnije usluge koje trebaju zadovoljavati visoku razinu profesionalnosti. Osnovni impuls za promjene u pristupu razvoju usluga svakako dolazi iz ubrzanog razvoja tehnologija, koji je značajno unaprijedio komunikaciju knjižnica i korisnika, iako ih je naizgled fizički udaljio iz knjižnica. Komunikacija s korisnicima, koja knjižnicama osigurava stalni uvid u njihove potrebe, potiče stalno mijenjanje postojećih usluga i uvođenje novih, u potpunosti korisnički orijentiranih. Korisničke potrebe i zadovoljstvo korisnika u žarištu je interesa knjižnica, koje nastoje ponuditi usluge konkurentne onima na tržištu prepunom novih kanala za dostavu informacija korisnicima bez posredovanja knjižnice.

Nekada su osnovu knjižničnih usluga činile tzv. “referentne usluge” koje su uz usluge posudbe činile jezgru knjižničnih usluga. Iako su knjižničarima odnosile znatan dio vremena, usluge fotokopiranja, rezervacija i sl. koje su često isticane kao usluge na Web stranicama, suviše su minornog značenja u odnosu na kompetencije knjižničara. Kategorija usluge uključuje nekoliko glavnih podkategorija:

- usluge vezane uz pristup knjižničnim zbirkama;
- usluge posudbe knjižnične građe;
- usluge učenja i poučavanja
- informacijske usluge (referentne usluge, pitajte knjižničara, usluge pretraživanja i prebiranja)
- usluge vezane uz opremu, prostor, telekomunikacije i sl.
- ostale usluge (usluge savjetovanja, administrativne usluge, usluge za korisnike s posebnim potrebama, usluge prilagodbe korisničkim potrebama, usluge objavljivanje, istraživačke usluge i dr.) (tablica 9).

Tablica 9. Skraćeni pregled kategorija i podkategorija unutar knjižničnih Usluga

LIBRARY SERVICES		
KATEGORIJA	PODKATEGORIJA	KLJUČNE RIJEČI (PRIMJERI)
ACCESS	ACCESS GENERAL, LOGIN, NETWORK OFF CAMPUS, ON CAMPUS, OTHER SITE VERSIONS, TRIAL ACCESS	access, account, log-in, username, password, network, intranet, wireless, remote access, proxy, VPN, mobile version, mobile access, trial databases
CIRCULATION	DOCUMENT DELIVERY, INTERLIBRARY LOAN, LENDING & BORROWING,	request a document, order a document, document supply, ILL, interlibrary loan, interlending, holds, check-in, check-out, lending, circulation, loan, recall, renew, return, short-loan, course reserve
EQUIPMENT & FACILITIES	ADAPTIVE TECHNOLOGY ANCILLARY, BINDING, BOOKING&RENTING, COMPUTING, E-BOOK READERS, FACILITIES GENERAL, FILE STORING, HARDWARE, HOSTING, IMAGING, IT, MEDIA SERVICES, PRINT©, REPROGRAPHY, SOFTWARE, STORE/SHOP, STUDY ROOM, TECHNOLOGY GENERAL	adaptive technology, assistive technology, ancillary services, binding, booking, renting, computing services, e-book reader, Kindle, Nook, classroom, computer_lab, conference room, map room, office, seminar room, training room, newsroom, file storing, file share, computer, laptop, PDA, research commons, hosting, digitization, imaging, scanning, IT services, technology services, media services, film&video services, A/V services, copying, photocopying, printing, wireless printing, printing unit, microform reader, scanner, software, antivirus software, applications, bookshop, library shop, group study room, learning space, study area, equipment
EDUCATION	LIBRARY AS EDUCATOR, SUPPORTING EDUCATION AND RESEARCH	information commons, information skill, information literacy, plagiarism, search guide, citing styles, referencing styles, style guide, writing, finding aid, FAQ, guides, instruction, introduction, manual, library tutorial, training courses, hands-on, webinar, workshop, continuing education, distance education, Moodle, Blackboard, learning, teaching, research services
INFORMATION	ALERTING, CAS, DATA SERVICES, ENQUIRY & REQUEST, PRESS CUT, REFERENCE SERVICE, SEARCHING & BROWSING,	alerts, new item, current awareness, gis service, ask a librarian, live chat, contact form, enquiry, request, reference desk, browsing by author, site map, site index, browsing by subject, keyword, subject guides, pathfinders, resources by subject, quick links, search engines, searching, finding
OTHER SERVICES	ADMINISTRATIVE, CAREER, CONFERENCE & EVENTS, COUNSELING, DISABILITY, LIBRARY TECHNICAL ACTIVITIES, MY LIBRARY, PUBLISHING	administrative services, career services, conference & events services, exhibit, advising, consultancy, disability services, accessibility, book ordering, acquisition, bibliographic services, cataloguing, classification, tagging, indexing services, conservation services, preservation services, my library, my loan, my portal, my ILL, publishing services

5.3.3.3.1 Informacijske usluge

Iako bi koncept informacijskih usluga, zbog svog širokog značenja, mogao obuhvatiti mnoge segmente knjižničnog poslovanja u literaturi se on najčešće spominje u kontekstu referentnih usluga kao što je to na primjer, u IFLA Digital Reference Guidelines (IFLA Digital Reference Guidelines, 2002). Na stranicama American Library Association nailazimo na slijedeći opis informacijskih usluga:

„The goal of information services is to provide the information sought by the user. Information service should anticipate as well as meet user needs. It should encourage user awareness of the potential of information resources to fulfill individual information needs.“ (Reference and User Services Association (RUSA), 2004).

Ova definicija ističe potrebu da se informacijske usluge nude na temelju korisničkih potreba, a razlikuju se dvije osnovne vrste: osiguravanje informacije potrebne korisniku i osvježavanje korisnika o informacijskim izvorima koji su mu na raspolaganju.

U ovom radu pod informacijskim uslugama podrazumijevaju se usluge putem kojih knjižničari direktno opskrbljuju korisnika ciljanim informacijama³⁸ kao i one putem kojih knjižničari izgrađuju sučelja prilagođena korisnicima, a pomoću kojih će oni moći samostalno pronaći informaciju koja im je potrebna. U tom smislu informacijske usluge uključuju tzv. referentne usluge i usluge pretraživanja i prebiranja. Takav pristup podupire Katz koji informacijske usluge klasificira na „direktne“ i „indirektne“ pri čemu direktne uključuju komunikaciju korisnika i knjižničara tijekom koje knjižničar odgovara na korisničko pitanje ili podučava korisnika, dok indirektne uključuju aktivnosti „iza scene“ kao što su priprema i razvoj kataloga, bibliografija i svih drugih alata koji osiguravaju pristup knjižničnim zbirkama (Katz, W.A. (1969). Introduction to reference work: Vol. II. Reference services. New York: McGraw-Hill., str. 35, prema L. C. Smith, 2002).

Neki autori smatraju da je koncept informacijskih usluga nužno povezati s konceptom digitalnih knjižnica i sugeriraju tri razine informacijskih usluga (L. Han & Goulding, 2003, str. 253):

³⁸ Paralelno s traženjem informacije koja je potrebna korisniku, referentni knjižničar nerijetko podučava korisnika, pa se referentne usluge isprepliću s uslugama poučavanja.

- prva razina na kojoj su tehnologije, izvori i usluge integrirani u digitalnu knjižnicu, a korisniku je na raspolaganju portal koji će poduprijeti njegovu informacijsku potrebu;
- druga razina na kojoj knjižničar osigurava obučavanje korisnika za rad s digitalnom knjižnicom, koristeći FAQ, online pomoć i upute i pripremajući korisnika za samostalno pronalaženje odgovora;
- treća razina na kojoj knjižničar čeka na pitanje korisnika koje može biti postavljeno putem telefona, elektroničke pošte, nekog interaktivnog alata i sl.

Važna komponenta svake digitalne knjižnice su usluge, koje samim digitalnim sadržajima dodaju vrijednost (eng. „*added value*“). U ovom istraživanju korištenom metodologijom nije bilo moguće povezati određenu zbirku i uslugu, pa su usluge razmatrane izdvojeno od koncepta digitalne knjižnice.

Referentne usluge

Referentne usluge prepoznate su kao zaseban segment knjižnične djelatnosti već 135. godina. Kao prvi rad koji spominje referentne u literaturi se često navodi rad Samuel Swett Greena pod nazivom „*Personal relations between librarians and readers*“ iz 1876. godine u kojem autor promovira važnost osobnog pristupa korisniku i njegovu potrebu da ga se vodi i upućuje. Visokoškolske su knjižnice uvodile referentne usluge u poslovanje sporije nego što su to činile narodne knjižnice, a prvo je referentne usluge uvela knjižnica Harvard University 1880. g. (H. Wang, Y. Tang, & Knight, 2010, str. 490). Osnovni cilj svake knjižnice je povezivanje korisnika s informacijom, a referentne usluge pomažu korisnicima da direktno, uz asistenciju knjižničara, na najbolji način iskoriste izvore kojima raspolaže knjižnica ili da informaciju samostalno i indirektno pronađu brzo i učinkovito korištenjem alata koje su osigurali knjižničari. Referentne usluge najčešće uključuju pomoć knjižnice, pitanja koja postavljaju korisnici i savjete za čitanje, a prošireni koncept može uključivati i referentnu zbirku, mogućnosti posudbe, pristup opremi, pretraživanje literature, upute knjižnice i aktualne obavijesti (Sitter, Gosling, & Gray, 2007, str. 9).

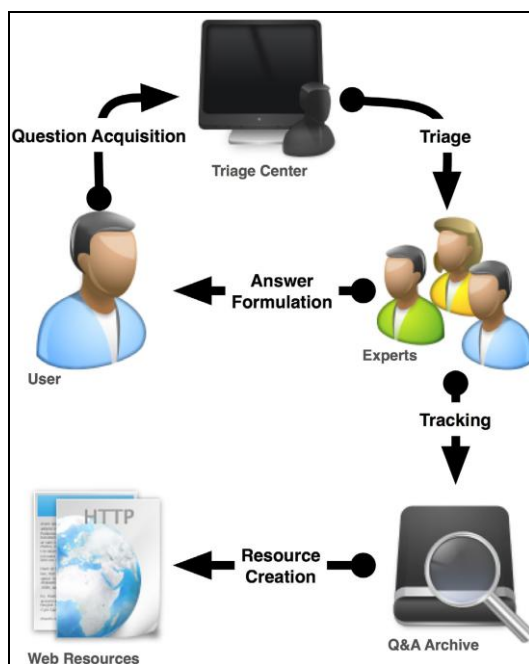
Razvojem tehnologija referentne su usluge evoluirale prema digitalnim referentnim uslugama (ili virtualnim referentnim uslugama) tijekom kojih „korisnici knjižnice koriste računala i

druge mrežne tehnologije kako bi komunicirali s knjižničarima, bez da su fizički prisutni“ (Reference and User Services Association (RUSA), 2004). Dvije su osnovne vrste digitalnih referentnih usluga: asinkrona, tijekom koje korisnik postavlja pitanje putem elektroničke pošte i Web obrasca, mobitela (SMS), bloga i dr., a knjižničar odgovara kasnije, i sinkrona, koja je najpoznatija pod nazivom „Pitajte knjižničara“ (eng. *Ask a librarian*) (slika 28).

Usluga „Pitajte knjižničara“

Jedna od definicija virtualne referentne usluge Pitajte knjižničara je ona sadržana u Smjernicama za implementaciju i upravljanje virtualnim referentnim uslugama (Reference and User Services Association (RUSA), 2004):

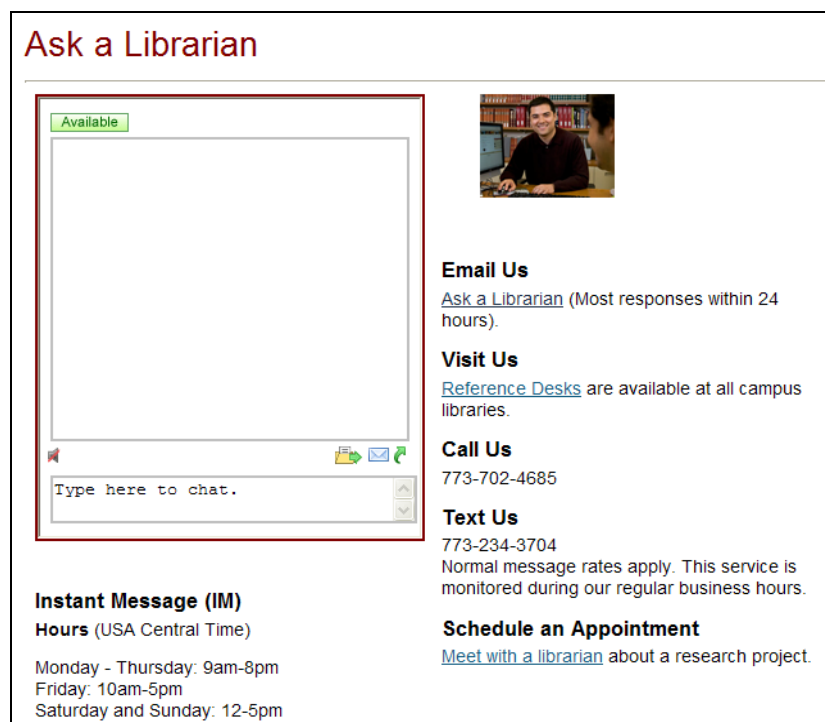
„Virtual reference is reference service initiated electronically, often in real-time, where patrons employ computers or other Internet technology to communicate with reference staff, without being physically present. Communication channels used frequently in virtual reference include chat, videoconferencing, Voice over IP, co-browsing, e-mail, and instant messaging.“



Slika 28. Najčešći model usluge Pitajte knjižnicara (preuzeto iz Lankes, 2009)

Iako usluga „Pitajte knjižničara“ može uključivati fizički posjet korisnika informacijskom pultu ili jednostavnu komunikaciju telefonom ili elektroničkom poštom, u praksi ona često

uključuje jednu ili više tzv. Web 2.0 tehnologija, a najčešće su to slanje istovremenih poruka (IM ili *instant messaging*). U novije vrijeme knjižnice omogućuju i komunikaciju SMS porukama (slika 29).



Slika 29. Uobičajen izgled usluge "Pitajte knjižničara" (<http://www.lib.uchicago.edu/>)

Tijekom sinkrone komunikacije korisnik razmjenjuje tekstualne poruke direktno s knjižničarom u realnom vremenu koristeći Web aplikacije *Instant Messaging* (IM)³⁹, VoIP (*Voice-over-IP*), video konferenciju i sl. (Ramos & Abrigo, 2011, str. 2). Društvene mreže kao na primjer, Facebook mogu se koristiti i za asinkronu (na primjer, *post* na Facebooku, Twitteru) i za sinkronu komunikaciju (na primjer, Facebook *chat*, *Google Talk*, *Yahoo! Messenger* i dr.). Sinkronu komunikaciju knjižničara i njihovih virtualnih korisnika podržavaju i komercijalni servisi kao što su na primjer, *Virtual Reference Software* i 24/7

³⁹ Iako *chat* podrazumijeva komunikaciju, tj. „razgovor“, više osoba istovremeno koji razmjenjuju poruke u realnom vremenu i često se ne poznaju (*chat room*), dok *instant messaging* (IM) podrazumijeva komunikaciju dvije osobe, koje se obično poznaju, današnje IM aplikacije imaju većinom i mogućnosti komunikacije više osoba istovremeno, tako da se po funkcionalnostima izjednačio s *chat*-om.

Reference. Digitalne referentne usluge odgovor su knjižnice na sve veće informacijske potrebe korisnika koji knjižnicama u digitalnom okruženju postaju sve manje „vidljivi“. Većina korisnika knjižnice su studenti ili tzv. *Millenials* (Y-generacija, Net generacija), koja je tehnološki osviještena, vizualno orijentirana, obavlja više zadataka istovremeno, zahtjevana i očekuje mogućnost komunikacije u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu (Leeder, 2009), a preferiranje komunikacije s knjižničarima putem razgovora (*chat*, *IM*) opravdavaju prikladnošću, pomanjkanjem volje za posizanjem za telefonom, pristupanjem izvan kampusa i time što im se „dopada mogućnost promptne komunikacije“ (Ramos & Abrigo, 2011, str. 5). Istraživanje provedeno na korisničkoj populaciji knjižnica tri velika sveučilišta pokazalo je da su korisnici većinom osviješteni o postojanju različitih oblika digitalnih referentnih usluga, ali od te većine samo njih 34% stvarno i koristi tu vrstu usluga. 60% studenata doznalo je o digitalnim referentnim uslugama putem Web stranica knjižnice (Ibid., str. 9). Usluga „Pitajte knjižničara“ danas se ne može zamisliti bez primjene Web 2.0 tehnologija koje su u potpunosti odgovorile na korisničke zahtjeve.

Primjena Web 2.0 aplikacija

“Web 1.0 was all about connecting people. It was an interactive space, and I think Web 2.0 is, of course, a piece of jargon, nobody even knows what it means. If Web 2.0 for you is blogs and wikis, then that is people to people. But that was what the Web was supposed to be all along.”

Tim Berners Lee, 2006

Iako se oko samog naziva Web 2.0⁴⁰ vode mnoge rasprave koje dijelom izražavaju neslaganje s takvom terminologijom, izraz Web 2.0 uvriježen je, kako u literaturi tako i u svakodnevnoj komunikaciji, a nedvojbeno su baš te tehnologije potaknule razvoj brojnih usluga i sve se više primjenjuju i u knjižničarskoj zajednici. Iako se tvorac Weba Tim Berners Lee nije slagao sa

⁴⁰ Web 2.0 je trend u Web tehnologiji zasnovan na socijalizaciji koja korisnicima omogućava sudjelovanje u kreiranju sadržaja weba. Termin upućuje na novu verziju, drugu generaciju Weba i „hostiranih“ usluga koja umjesto silosa serviranih podataka (jednosmjernan protok informacija) podrazumjeva interaktivnu dvosmjernu komunikaciju između korisnika i računala te korisnika i drugih korisnika čime korisnik od pasivnog postaje aktivni sudionik. (preuzeto s http://hr.wikipedia.org/wiki/Web_2.0).

sintagmom Web 2.0 već je 1999.g. izjavio da je Web „više društvena nego tehnička tvorevina” (prema Birdsall, 2007). Web 2.0 možemo definirati kroz njegove značajke i posebne tehnologije koje koristi ili kroz društveni utjecaj. Sama kovanica Web 2.0 potječe od O'Reillyja koji je rekao da je Web 2.0 platforma, a Web 2.0 aplikacije zasnovane su na toj platformi stvaraju novo okruženje za komunikaciju (O'Reilly, 2005). O'Reilly je također Web 2.0 okarakterizirao kao „filozofiju uzajamnog povećanja kolektivne inteligencije i dodane vrijednosti za svakog sudionika dinamičkim stvaranjem i dijeljenjem informacija“. Mnogi Web 2.0 smatraju nizom aplikacija kao što su *blog*, *wiki*, *Ajax*, *RSS* i dr. koji korisnicima omogućuju kreiranje, opisivanje, pobiranje, pretraživanje i označavanje sadržaja, bez obzira radi li se o grafičkim formatima, audio formatima ili dokumentima. Web 2.0 može se smatrati i društvenim fenomenom, ne samo u smislu društvenog doživljaja putem weba, već kroz stvaranje i distribuciju samih Web sadržaja (Abram, 2005). Bez obzira razmatraju li pojedini autori Web 2.0 kao niz tehnologija ili kao društveni fenomen, slažu li se s izrazom Web 2.0 ili ne, svi s suglasni da generacija Web tehnologija omogućuje korisnicima aktivno sudjelovanje u stvaranju, razmjeni i diobi informacija. Među knjižničarima se uvriježio i izraz „Library 2.0“ koji podrazumijeva integraciju Web 2.0 alata unutar Web-a knjižnica, makar je i ta sintagma izložena mnogim kritikama. Autor kovanice „Library 2.0“ je Michael Casey, a opisao ju je kao primjenu interaktivnih, suradnih i multimedijских Web tehnologija na usluge i zbirke knjižnice (prema N.S. Harinarayana & Raju, 2010, str. 70). Casey i Savastinuk su u svom radu Library 2.0 opisali kao:

„The heart of Library 2.0 is user-centered change. It is a model for library service that encourages constant and purposeful change, inviting user participation in the creation of both the physical and the virtual services they want, supported by consistently evaluating services. It also attempts to reach new users and better serve current ones through improved customer-driven offerings. Each component by itself is a step toward better serving our users; however, it is through the combined implementation of all of these that we can reach Library 2.0”. (Casey & Savastinuk, 2006)

U jednom od prvih radova u kojem se propituju moguće primjene Web 2.0 alata u knjižnicama, autor poziva knjižnice i srodne ustanove na aktivno sudjelovanje u implementaciji tih tehnologija (P. Miller, 2005). Maness ističe četiri značajki Web 2.0 tehnologija: usmjerenost na korisnika, iskustvo multimedije, obilje društvene interakcije i

zajedništvo u inovativnosti (Maness, 2006). Coombs je definirala šest stupova Web 2.0 tehnologija (Coombs, 2007):

1. radikalna decentralizacija – sadržaj stvara i obnavlja više ljudi;
2. labavo ujedineni komadići – kako bi se napravio, na primjer, tematski vodič za povijest mogu se koristiti baze podataka iz jednog izvora i kontakt podaci iz drugog;
3. trajni beta – stalni razvoj, promjene, novo razvijeni sustavi;
4. sadržaj koji se može izmiješati na različite načine – korištenjem različitih aplikacijskih sučelja za programiranje (eng. *application programming interface* ili API);
5. doprinos korisnika – osiguravanje povratnih informacija i novih sadržaja;
6. bogato korisničko iskustvo - osim mogućnosti aktivnog sudjelovanja korisnik ima na raspolaganju različite multimedijalne sadržaje i interaktivne alate.

Korištenjem Web 2.0 alata na raspolaganju prosječnom korisniku je kombiniranje različitih komponenti (eng. *mashup*) da bi se lagano stvorila nova sofisticirana aplikacija (Chad & P. Miller, 2005). Primjena standarda otvorenog koda omogućava globalni razvoj, budući da na aplikacijama rade velike grupe vrsnih programera. Ne smije se izgubiti iz vida činjenica da su svi Web 2.0 alati na raspolaganju besplatno, pa iako postoje određeni troškovi implementacije oni su značajno manji nego troškovi kupovine komercijalnih softvera. Korištenjem Web 2.0 aplikacija knjižnice dokazuju da su spremne izići u susret očekivanjima suvremenih korisnika akademskih knjižnica koji su osvješteniji od prosječnog korisnika (Abram, 2006).

Uz koncept Web 2.0 alata neraskidivo je povezan i znatno širi koncept otvorenog, koji podrazumijeva javnu dostupnost koda aplikacije najčešće objavljenu pod GNU javnom licencijom – GPL (General Public Licence), koja omogućava izmjene, modifikacije i daljnje distribucije koda. Iako sama podrška nije uključena u besplatnu distribuciju softvera, određenu. podršku osigurava cijela zajednica uključena u razvoj i korištenje alata. Korištenje alata otvorenog koda umanjuje ovisnost knjižnica o komercijalnim proizvođačima softvera i osigurava veću kontrolu knjižnice nad korištenim softverom (Wrosch, 2007). Web 2.0 je u cijelosti zasnovan na otvorenom kodu, a između ostalog uključuje (kurzivom su označene kategorije koje su prisutne u taksonomiji korištenoj u ovom radu) (Abram, 2005):

- *RSS (Really Simple Syndication)*⁴¹;
- *wiki*⁴²;
- nove i revidirane metode programiranja kao što su AJAX i API
- *blog-ovi i blogging*⁴³;
- komentari i funkcionalnosti komentiranja;
- personalizacija i značajke "My Profile";
- *podcast*⁴⁴ i MP3 datoteke;
- *streaming*⁴⁵ *media* audio i video formati
- prikazi i korisničko ocjenjivanje;
- personalizirana obavješćivanja;
- Web usluge;
- *Instant messaging*⁴⁶ i virtualna informacijska služba koja uključuje i paralelno prebiranje (eng. co-browsing);

⁴¹ RSS je standard koji omogućuje korisniku da na jednom mjestu prikuplja najnovije vijesti sa više različitih Web stranica. Da bi mogao pratiti RSS vijesti, korisnik mora imati program koji podržava čitanje RSS formata, dok Web stranica koja nudi RSS vijesti mora podržavati taj format. (preuzeto s <http://www.tportal.hr/tehnologija/>).

⁴² Wiki je Web stranica koju je moguće jednostavno i brzo modificirati uz korištenje jednostavne sintakse. U svojoj najčišćoj inačici, wiki je potpuno otvoren i svatko može uređivati, mijenjati ili brisati sadržaj bilo koje wiki stranice.

⁴³ Blog (naziv dolazi od izraza *weblog*) je vrsta dnevnika koja sadrži članke poredane obrnutim kronološkim redoslijedom.

⁴⁴ Podcast je audio vizualna datoteka koja se distribuira putem interneta koristeći pritom RSS tehnologiju.

⁴⁵ Doslovan prijevod značio bi reprodukciju sadržaja tijekom preuzimanja, a odnosi se uglavnom na videozapise.

- *folksonomije, tagiranje i tag-oblaci;*
- *dijeljenje fotografija* (na primjer, Flickr, Picasa)
- *softveri za društvene mreže*
- *otvoreni pristup, otvoreni kod, otvoreni sadržaj;*
- *sadržaji koje generira društvo;*
- *Social bookmarking*⁴⁷.

Blog je jedna od najraširenijih Web 2.0 aplikacija u knjižnicama, a najčešće se koristi za poticanje interesa korisnika za određene teme (iz različitih područja znanosti), obavijesti o prinovama, informacije o korisnim i/ili novim mrežnim mjestima ili alatima, različitim događanjima i sl.. Knjižnica blog može koristiti za sasvim specifične potrebe pa tako National University of Ireland, GalWeb blog koristi za prezentaciju digitaliziranih sadržaja, tj. opisivanje i predstavljanje digitalnih zbirki. Knjižnica na University of Queensland, Brisbane svojim korisnicima nudi cijeli raspon blogova za učenje i podučavanje, istraživanje, objavljivanje, zatim blog o novostima na Webu, novostima iz knjižnice i blog namijenjen korisnicima putem kojih oni mogu javno uputiti pitanje, komentar ili prigovor, sugestiju za nabavku i sl., a pri tome zadržati anonimnost. Iako knjižnice u izradu bloga mogu uključiti korisnike, najčešće se korisnicima omogućava komentiranje članaka, dok je pisanje članaka⁴⁸ u nadležnosti knjižničara. Tipičan opis svog bloga daje na primjer, knjižnica University of Canterbury, Christchurch, Novi Zeland: „*Cog'n Blog is the Engineering Library Web log designed to connect you with the latest news, tips and other cool stuff from the Engineering*

⁴⁶ Instant messaging (IM) ili slanje istovremenih poruka je oblik komunikacije u realnom vremenu koja se može odvijati između dvije ili više osoba. U počecima se IM komunikacija bazirala pretežno na tekstu, a danas se razmjenjuju zvučni i video zapisi (video-konferencija).

⁴⁷ Društveno označavanje (*social bookmarking*) je postupak stvaranja i pohranjivanja popisa označenih adresa Web stranica i korisnih Internet resursa na javne Web stranice. (preuzeto s <http://www.carnet.hr/ela>).

⁴⁸ Popularan engleski izraz za članak je „*post*”.

Library Kā Puna Pūkahātaka. Contributors to this blog are University of Canterbury Librarians“.

Uz koncept bloga neraskidivo je povezan i RSS (RDF Site Summary) tehnologija koja omogućava jednostavnu distribuciju sadržaja, a korištenjem tzv. RSS čitača⁴⁹ sadržaj bilo kojeg bloga može se prezentirati u skraćenom obliku. Također je vrlo jednostavna ugradnja RSS sadržaja unutar Web stranica koje se na taj način automatski ažuriraju čim se na RSS kanalu pojavi neki novi sadržaj. RSS nije nužno vezan uz blog i može se koristiti i uz druge Web 2.0 i ostale tehnologije, a posebno je pogodan kod svih sadržaja koji se učestalo mijenjaju (na primjer, digitalni časopisi, baze podataka i dr.). RSS je izvorno razvijen za Netscape prebirknik 1999. g. i primjenjuje XML (Extensible Markup Language) koji je pridružen RDF (Resource Description Framework) World Wide Web Consortiuma. RSS je umnogome doprinio dostupnosti, distribuciji, preuzimanju i razmjeni novih sadržaja zbog lakoće korištenja. U knjižnicama se RSS može koristiti za distribuciju obavijesti o aktivnostima i događajima, marketing knjižnice, obavijesti o novim jedinicama knjižnične građe, distribuciju sadržaja časopisa, novih radova i dr.

Wiki se često koristi za suradno uređivanje određenog teksta korištenjem jednostavnog jezika za označivanje putem sučelja Web prebirknika, pri čemu tekst može uređivati veliki broj korisnika pomoću tzv. „wiki markup“ jezika za označivanje koji je jednostavnija inačica HTML. Koliko je wiki moćan kao alat najbolje ilustrira popularna i nezaobilazna Wikipedia unutar koje pojedine članke piše nerijetko nekoliko stotina ili nekoliko tisuća „urednika“. Dok neke knjižnice pomoću wikija prikupljaju povratne informacije od korisnika, knjižnica Syracuse University, na primjer, koristi wiki za izgradnju informacijskih izvora iz područja prava. Neke su ustanove pokrenule prave tematske portale korištenjem wiki, na primjer, za bilježenje lokalne povijesti, u čemu im pomažu knjižničari (Sveum, 2010, str. 243), dok se u nekim sveučilištima wiki koristi za izradu pravilnika i priručnika pri čemu je povećao produktivnost i unaprijedio komunikaciju (Ravas, 2008, str. 38). Moguća primjena wikija je i

⁴⁹ RSS čitači (eng. RSS readers) mogu biti zasebne desktop aplikacije, aplikacije zasnovane na Webu, tzv. plug-in aplikacije za Web prebirknike, a neki prebirknici imaju ugrađene RSS čitače (na primjer, Opera).

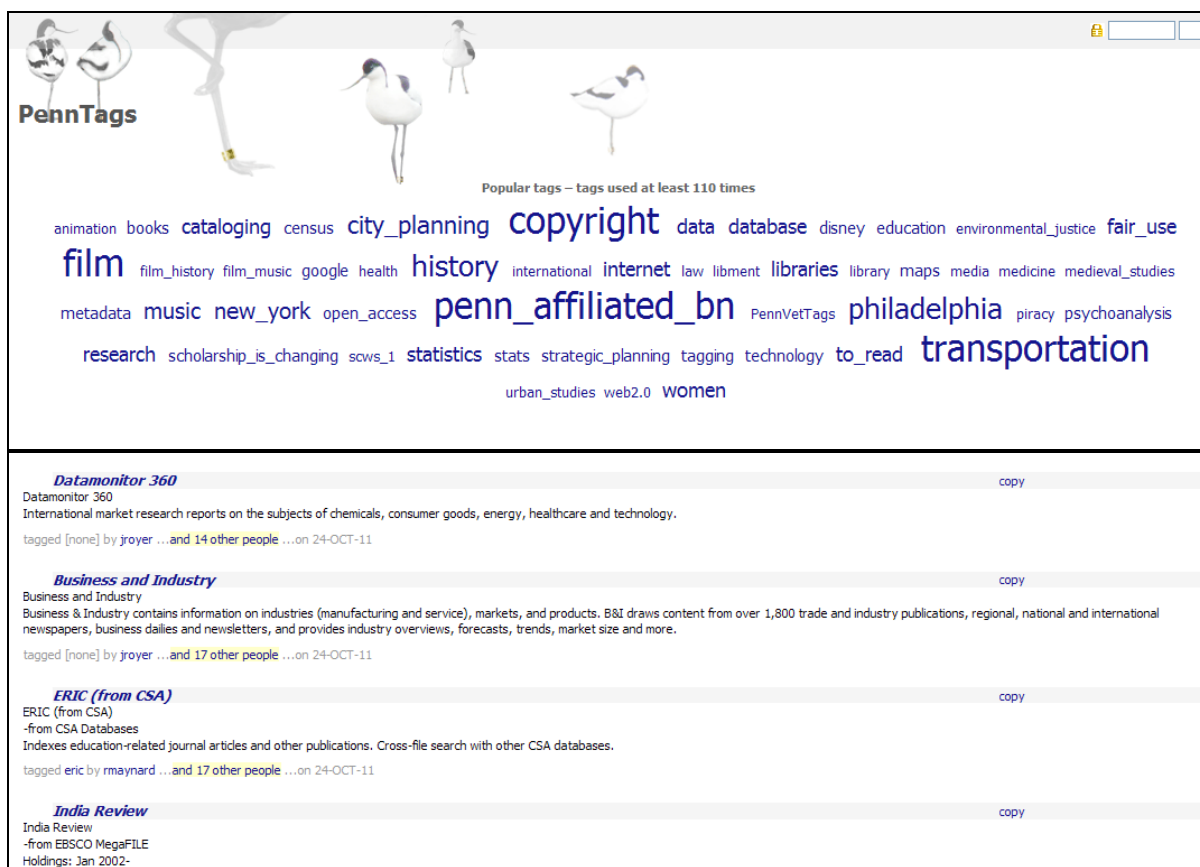
unutar sustava za upravljanje znanjem, a u knjižnici je izgradnja takvog sustava obično prisutna unutar online referentnih usluga kada knjižničari grade zajedničku bazu znanja ne bi li na upit korisnika odgovorili što točnije i brže (Bejune & Morris, 2010).

Razmjena poruka u realnom vremenu (IM) datira od samih početaka Interneta i popularnih „soba za čavrljanje“ i ta je vrsta komunikacije postala okosnica budućih online društvenih mreža. Slanje istovremenih poruka koristi se u knjižnicama za upravljanje korisničkim upitima putem sinkrone komunikacije, a IM ćemo najčešće susresti u sklopu usluge „Pitajte knjižničara“, iako se koristi i u svrhu podučavanja korisnika. Putem IM ne razmjenjuje se samo tekst već i multimedijalni sadržaji, a komunikacija se može odvijati između dvoje ili više sudionika.

Koncept društvenog umrežavanja koji uključuje povezivanje ljudi i stvaranje interesnih zajednica koje surađuju, razmjenjuju znanja i dijele sadržaje poznat je odavno. Danas govorimo o online društvenom umrežavanju (Social Network Site ili SNS) poduprijetom alatima koji su takvu vrstu umrežavanja olakšali, a međusobno povezivanje pojedinaca i grupa, kao i lakoću objavljivanja i razmjene sadržaja, doveli do neslučenih razmjera. Društveno mrežno mjesto (SNS) je Web sluga koja dopušta pojedincima izradu javnog ili djelomično javnog profila, artikulira popis ostalih korisnika s kojima dijele povezanost i omogućava uvid u veze koje imaju ostali korisnici (Boyd & Ellison, 2007). Prema Wikipediji online društvene mreže usmjerene su na zajednice ljudi koje dijele određene interese i aktivnosti ili žele istraživati interese i aktivnosti drugih, pri čemu njihovo povezivanje omogućavaju različiti programski alati (http://eng.wikipedia.org/wiki/Social_networking_service). Počeci društvenog umrežavanja kakvo danas poznajemo datiraju od 1995.g. kada se pojavila prva društvena mreža Classmates.com. Slijedili su MySpace i LinkedIn koji su nastali 2002.g., a Facebook se pojavio 2004.g. Već 2007.g. je trećina stanovnika SAD koristila neku od online društvenih mreža među kojima je najkorištenija bila MySpace (OCLC, 2005). Podaci iz 2010.g. pokazuju kako 66% stanovnika koristi društvene mreže među kojima je najkorištenija Facebook (OCLC, 2010), a njezino korištenje je u istoj godini premašilo korištenje popularne Google tražilice. Posebnu vrstu društvenih mreža čine one usmjerene na određenu vrstu medija, kao što su na primjer, YouTube i Flickr, koji prvenstveno omogućuju dijeljenje različitih digitalnih sadržaja, na primjer, video materijala ili

fotografija. Knjižnice nisu odmah prepoznale mogućnosti online društvenih mreža, u čiju implementaciju su krenule uglavnom potaknute velikim brojem korisnika koji su društvene mreže prihvatili i učestalo ih koriste. Društvene mreže kao što su Facebook i Twitter koriste se danas kao alternativni kanal komunikacije s korisnicima koji također omogućuje osobni kontakt s korisnicima. Knjižnica Indiana University na primjer, FB profil koristi kako bi s korisnicima podijelila fotografije i video zapise s nekih događanja u knjižnici.

Posebna vrsta društvenih mreža razvila se s mogućnostima označivanja ili tagiranja sadržaja (eng. *tagging*) koje su dovele do razvoja tzv. folksonomija. Folksonomije se opisuju kao rezultati klasifikacije digitalnih sadržaja od strane zajednice u mrežnom prostoru, a tako nastali metapodaci javni su. Folksonomije su nerijetko izvrgnute kritikama stručnjaka i ističu se njihovi nedostaci koji su svojstveni i drugim nekontroliranim rječnicima kao što su sinonimija, homonimija i polisemija, dok s druge strane one odražavaju potrebu korisnika za odmicanjem od krutih, čvrsto definiranih hijerarhijskih shema koje nerijetko ne odražavaju korisnički način razmišljanja. Iako bi knjižnice alate za društveno označavanje mogle koristiti kroz kataloge kako bi obogatile predmetnu obradu, kada spominju društveno označavanje knjižnice uglavnom samo nude poveznice na poznate usluge društvenog označivanja kao što su del.icio.us, [Connotea](http://connotea.org), [Digg](http://digg.com) na kojima registrirani korisnik može pohraniti, označiti, organizirati i dijeliti bilo koju referencu koja posjeduje URL adresu. Postojanje smjernica za izradu tagova sigurno bi uklonilo neke nedostatke folksonomija, a njihova fleksibilnost i interaktivnost mogla bi pridonijeti dopadljivosti i učestalijem korištenju knjižničnih online kataloga kao i uključivanju korisnika u druge aktivnosti koje promiču čitanje (Spiteri, 2007). Dobar primjer primjene društvenog označivanja možemo vidjeti u knjižnici University of Pennsylvania, USA (slika 30).



Slika 30. Primjer društvenog označivanja u knjižnici University of Pennsylvania

U Web 2.0 alate možemo ubrojiti i diskusijske forume ili online forume koji se mogu koristiti za poticanje diskusija o određenim temama i omogućavaju međusobnu komunikaciju među korisnicima.

Usluge pretraživanja i prebiranja

'Would you tell me, please, which way I ought to go from here?'
'That depends a good deal on where you want to get to,' said the Cat.
'I don't much care where--' said Alice.
'Then it doesn't matter which way you go,' said the Cat.
'--so long as I get somewhere,' Alice added as an explanation.
'Oh, you're sure to do that,' said the Cat, 'if you only walk long enough.'

Najnoviji radovi o razvoju Web stranica registriraju potrebu knjižnica za unaprjeđivanjem usluga, prvenstveno kvalitetnog, sveobuhvatnog i jednostavnog pretraživanja zbirki, po uzoru na Google i druge uspješne primjere komercijalnih tvrtki. Mišljenja o ispravnosti tog puta su

podijeljena. Neki autori smatraju da su pomaci u tom smjeru nužni zbog pritiska korisnika koji smatraju kako nakon unosa upita unutar jednog prozora za pretraživanje koji Google nudi⁵⁰ dobivaju baš ono što su htjeli. Takvi “Google-izirani” korisnici, koji su ujedno i korisnici visokoškolskih knjižnica, ne žele tolerirati ništa složenije od jednog prozora za pretraživanje i jedinstvenog popisa svih rezultata pretraživanja (Wood, 2010, citirano u Swanson & Green, 2011).

Za razliku od početaka izgradnje Web stranica knjižnica, kada je ova vrsta usluge bila usmjerena isključivo na pretraživanje knjižničnog kataloga koji je sadržavao informacije o isključivo tiskanim zbirkama knjižnice, u današnje vrijeme usluge pretraživanja i prebiranja daju sve veće značenje segmentu prebiranja, a u pretraživanje i prebiranje uključene su zbirke na svim nosačima, medijima i različitih formata i vrsta.

Kvalitetno pretraživanje ima slijedeće komponente (Morville & Rosenfeld, 2007):

- sučelje za pretraživanje;
- jezik za postavljanje upita – Booleovi operatori, ostali operatori, odabir polja za pretraživanje;
- pomagači pri postavljanju upita – provjera točnosti unesenih riječi, nadogradnja riječi, sinonimi iz tezaurusa i dr.;
- algoritmi za pronalaženje – dio sustava za pretraživanje koji određuje koji sadržaj odgovara korisničkom upitu;
- zone pretraživanja – pretraživanje podskupa sadržaja;
- rezultati pretraživanja – predstavljanje rezultata korisniku, broj rezultata, redoslijed, grupiranje, dodatne mogućnosti manipuliranja rezultatima.

Kod prebiranja razlikujemo slijedeće vrste:

- organizacijski sustav (grupiranje sadržaja prema temi, grupaciji korisnika, kronološki, zadatku...), ovdje pripada i *tag cloud*;

⁵⁰ Napredno pretraživanje Googlea koje nudi nešto bolje mogućnosti pretraživanja korištenjem nekoliko prozora za unos upita koristi svega 4% korisnika (prema razgovoru s djelatnicima Googlea, 2010).

- navigacijski sustav sveučilišta;
- navigacijski sustav knjižnice;
- *Sitemap/Sadržaj* – kondenzirani prikaz glavnih kategorija sadržaja;
- *Site index* – abecedni popis poveznica na sadržaje;
- vodič kroz Web prostor knjižnice – daje pregled najrelevantnijih sadržaja;
- kontekstualni navigacijski sustavi – poveznice na određeni sadržaj, najčešće ugrađene u tekstove;

Pretraživanje

Knjižnični su katalozi još do nedavno bili nezaobilazan dio svakog mrežnog mjesta knjižnice, lagano raspoznatljivi i sličnih funkcionalnosti. Knjižnični katalozi, izgradnja kojih je dugo vremena bila okosnica tradicionalnog knjižničnog poslovanja, nalazili su u pravilu svoje mjesto na početnoj stranici. Često su sadržavali samo informacije o tiskanim zbirkama, a njihova sučelja nisu bila pretjerano prijateljska, pa je pretraživanje predstavljalo zahtjevnu zadaću za prosječnog korisnika.

Istraživanja koja su pokazala da u potrazi za informacijom 84% korisnika poseže za Web tražilicom, najčešće Google Search, a svega 1% za knjižničnim katalogom (OCLC, 2005) dovela su posljednjih godina do velikih promjena u predstavljanju knjižničnih kataloga, a zamjetne su slijedeće promjene:

- integracija u mrežno mjesto knjižnice i sveučilišta;
- integracija više kataloga zajedno;
- više prijateljska korisnička sučelja, *keyword search* je „googoliki“;
- uz tiskane, integracija digitalnih izvora (e-knjige, e-časopisi, i dr.);
- integracija različitih mogućnosti pretraživanja, izvan tradicionalnog poimanja knjižničnih zbirki;
- integracija Web 2.0 tehnologija.

Danas knjižnični katalozi izgledaju sasvim drugačije nego prije desetak godina, a informacije koje nude uključuju široki spektar tiskanih zbirki te pretplaćenih digitalnih sadržaja, kao i onih u otvorenom pristupu. Za razliku od vremena kada je katalog uglavnom služio traženju jedinice građe koju smo već poznavali, današnja sučelja nastoje podržati procese informacijskog pretraživanja. Kvalitetnijem pristupu informacija prvo su pridonijeli alati za distribuirano pretraživanje (eng. *federated search*) koji su u svojoj osnovi bili meta-tražilice, ali njima nisu bili zadovoljni niti knjižničari koji su morali uložiti značajno vrijeme u održavanje veza među sadržajima koristeći složena administracijska sučelja, niti korisnici kojima je takvo pretraživanje bilo sporo, a rezultati prikazani na neodgovarajući način. Tek su novi „istraživački alati“ (eng. *discovery tools*) osigurali pretraživanje i prebiranje sukladno potrebama korisnika, jedinstvenu točku pristupa svim informacijama, facetnu navigaciju, pretraživanje po ključnim riječima, redanje rezultata po relevantnosti, dodatne mogućnosti kao na primjer, „Jeste li možda mislili na...?“, preporuke, preglede, dodatne sadržaje putem povezanih materijala, *RSS feed*, i što je možda najvažnije, mogućnost korisnika da svojim znanjem doprinese kvaliteti cijelog informacijskog sustava kroz komentare, prikaze, vrednovanje i predmetno označavanje tj. tagiranje kojim se gradi tzv. folksonomija. Četiri su glavna proizvoda istraživačkih alata prisutna na tržištu: OCLC Local, SUMMON (Serial Solution), EBSCO Discovery Service i Primo Central (Ex Libris).

Prebiranje

Uz pretraživanje, prebiranje je nezaobilazna značajka koja osigurava pristup knjižničnim zbirkama. Posebno je važno za korisnike koji ne znaju točno što traže i za koje je još uvijek složeno pretraživanje kataloga prezahtjevno.

Prebiranje uključuje nekoliko podkategorija:

- prebiranje opće;
- predmetni imenici;
- indeksi;
- popisi.

5.3.3.3.2 Usluge učenja i poučavanja

Usluge učenja i poučavanja knjižnica zacijelo su najbrže rastući segment usluga posljednjih godina. Jednako su tako segment usluga knjižnice koji je nemoguće izdvojiti budući da je snažno isprepleten sa svim ostalim uslugama visokoškolskih knjižnica. Rastući zahtjevi za što kvalitetnijom izobrazbom koji su uzrokom cjelovitih reformi sveučilišta u mnogim zemljama, pred knjižnice koje obrazovne procese unutar sveučilišta trebaju poduprijeti, postavljaju velike izazove. Od knjižnice se ne očekuje samo da prate sve promjene koje se na sveučilištu dešavaju i u suradnji s nastavnicima i istraživačima osiguravaju potrebne informacije i razvijaju nove usluge, kako za njihov rad i istraživanja, tako i za studente koji pohađaju njihove kolegije, već se očekuje njihovo aktivno uključivanje u obrazovne procese prvenstveno vezano uz poticanje informacijske pismenosti. Od fizičkog mjesta koje je osiguravalo prostor za učenje, knjižnice su se razvile u virtualna mjesta putem kojih poučavaju. Bangert ističe da knjižnice mogu obrazovanju pridonijeti na različite načine, pametnom izgradnjom zbirke i razmještajem informacijskih izvora, poučavanjem o načinima organizacije znanja i stvaranjem okoline koja će poticati čitanje, upite i kritičko razmišljanje (Bangert, 1997).

Koliko same knjižnice prepoznaju važnost vlastite uloge u podupiranju nastavnih i istraživačkih procesa vidi se i iz najučestalije spominjanih koncepata unutar poslanja visokoškolskih knjižnica: podrška nastavnim programima, osiguravanje pristupa, poučavanje informacijskim vještinama, poboljšavanje institucijskih ishoda, podrška učenju, podrška istraživanju, osiguravanje cjeloživotnog učenja za djelatnike sveučilišta i dr. (Ibid.).

Visokoškolske knjižnice kao dio obrazovnog sustava mogu vlastit doprinos dati na različite načine, koji uključuju unaprjeđeni pristup digitalnim informacijskim izvorima, pomoć nastavnicima pri korištenju novih informacijskih tehnologija u nastavi i istraživanjima, pomoć zaposlenicima sveučilišta pri stjecanju vještina za korištenje složenijih informacijskih sustava i pomoć studentima u njihovoj potrazi za potrebnim informacijskim izvorima (Bazillion, 2001, str. 54).

Kriteriji za prosudbu kvalitete akademskih knjižnica sve su više usmjereni na obrazovnu ulogu knjižnica pa se tako ističu slijedeće uloge visokoškolskih knjižnica (Babalhavaeji et al., 2010):

- knjižnica pomaže korisnicima da budu u tijeku s razvojem unutar njihovog područja
- knjižnica pomaže korisnicima u njihovom napredovanju unutar akademske discipline;
- knjižnica omogućuje korisnicima učinkovitost u njihovim akademskim težnjama;
- knjižnica pomaže korisnicima shvatiti njihove informacijske potrebe;
- knjižnica pomaže korisnicima pri učinkovitom pristupu korisnim i odgovarajućim informacijama;
- knjižnica pomaže korisnicima razlikovati provjerene od neprovjerenih informacija;
- knjižnica osigurava informacijske vještine za korisnike, koje su im potrebne pri rješavanju problema;
- knjižnica podučava korisnike pretraživanju informacija koristeći formalne i neformalne obrazovne programe za korisnike;
- knjižnica u vlastitim obrazovnim programima koristi informacijske tehnologije na odgovarajući način.

Osim što visokoškolske knjižnice aktivno sudjeluju u nastavnim procesima sveučilišta, a knjižničari podučavaju kolegije vezane uz organizaciju i pretraživanje informacija, knjižnica organizira tečajeve, radionice i seminare namijenjene korisnicima, a koji pokrivaju različita područja vezana uz područje knjižničarstva i informacijskih znanosti. Područje poučavanja knjižničara uglavnom pripada domeni informacijske pismenosti koja se može definirati kao „*sposobnost pristupanja, prosudbe, organizacije i korištenja informacija u svrhu učenja, rješavanja problema, odlučivanja – u kontekstu formalno i neformalnog konteksta učenja, na poslu, kod kuće ili unutar obrazovnog sustava*“ (Bruce, C. The seven faces of information literacy. Auslib Press, Adelaide, 1997, prema N & Ya, 2009, str. 458). Sâm koncept informacijske pismenosti koji izrasta iz transformacije tradicionalnih knjižničnih sustava u suvremena informacijska središta prvi puta je spomenuo Zurkowski P. 1974. g. definirajući

informacijsku pismenost kao učinkovito korištenje informacija u kontekstu rješavanja problema (Bawden, 2001, str. 230). Praksa pokazuje da knjižnice korisnike najviše podučavaju vještinama pisanja i citiranja literature, pretraživanja, copyright-u i općenitim vještinama iz domene informacijske pismenosti. U posljednje vrijeme se sve više podučava o plagijarizmu, a za potrebe znanstveno-istraživačkog rada knjižnice korisnike podučavaju o temama iz područja bibliometrije. Za poučavanje knjižnice koriste različite kanale kao što su tzv. *face-to-face* ili *on-hands* tečajevi i radionice, online tečajevi (tzv. *webinari*), zasebni kolegiji unutar formalnog sustava obrazovanja sveučilišta, zatim kroz različite upute, demonstracije, vodiče, materijale za podučavanje koji su na raspolaganju korisnicima u najrazličitijim oblicima i formatima na Web stranicama knjižnica. Neki puta je poučavanje koje knjižnica nudi namijenjeno određenim kategorijama korisnika, na primjer, novoupisanim studentima.

U podupiranju zaposlenika sveučilišta knjižnica odvaja obrazovni od istraživačkog dijela ne samo kroz stvaranje zasebnih podzbirki ili ih fizički odjeljujući, nego i razvojem usluga koje su ciljano namijenjene obrazovnim ili istraživačkim aktivnostima, imajući u vidu tehnološke, ekonomske i društvene čimbenike koji utječu na sredinu i na očekivanja. Posebice je važna uloga knjižnica u procesima cjeloživotnog obrazovanja i udaljenog učenja koji se ubrzano razvijaju posljednjih godina, a čije značajke zahtijevaju redefiniranje kompetencija knjižničara, koji će pored ekspertize u izgradnji zbirki trebati steći dodatna znanja o nastavnim procesima i programima.

Za kategorizaciju obrazovnih usluga knjižnice unutar taksonomije korišteno je nekoliko kriterija: „nosač“ tj. način na koji se poučavanje isporučuje korisniku, kontekst koji je vezan uz obrazovne programe sveučilišta i predmet poučavanja.

Učenje i poučavanje prema nosaču

Knjižnica korisnicima isporučuje materijale za učenje i poučavanje u različitim oblicima i na različite načine. Dio obrazovnih usluga knjižnice odvija se preko weba i materijala koje je knjižnica ponudila na Web stranicama u različitim formatima (PDF, HTML i dr.) i oblicima, koristeći različite medije (osim teksta može se koristiti video materijal, zvučni materijal,

animacije i dr.). Dio se odvija u prostorima knjižnice ili sveučilišta, najčešće u vidu predavanja, seminara ili radionice. Tijekom osobnog kontakta korisnika i knjižničara, fizičkog ili virtualnog, često se korisnika podučava, iako te pojavnosti nije bilo moguće razaznati iz sadržaja Web stranica. Unutar korištene taksonomije prisutne su kategorije vodiča, pomoći, podrške, osnovnih informacija, uputa, priručnika, kratkih paketa materijala za početnike, seminara, radionica, često postavljenih pitanja (FAQ) i dr.

Učenje i poučavanje prema kontekstu

Ova kategorija uključuje dva rastuća segmenta obrazovanja svakog sveučilišta u obavljanju kojih knjižnica ima vrlo važnu ulogu, a to su cjeloživotno učenje i udaljeno učenje. Društvo u kojem živimo u današnje je vrijeme složeno, raznoliko, globalno povezano, a od pojedinca se traže svakodnevno nova znanja. Tehnologijom upravljane promjene toliko su brze da ono što smo danas naučili već sutra postaje zastarjelo. Od konkurentnog pojedinca na tržištu rada očekuje se visoka razina informacijske i tehnološke pismenosti koju može osigurati jedino cjeloživotno učenje.

Također, karakteristike današnjih studenata su izmijenjene, a studentska je populacija postala vrlo raznolika, što generira različite potrebe. Sve je više studenata koji su zaposleni ili imaju obitelj, a obrazovanje koje im je potrebno trebalo bi biti nadasve fleksibilno, bilo da se radi o mjestu, vremenu, rasporedu, dinamici učenja ili stilu učenja. Udaljeno online učenje namijenjeno je prvenstveno takvim studentima, iako mogućnosti tehnologije motiviraju i one druge, „obične“ studente, koji su odrasli uz tehnologiju, igre, multimedijalne sadržaje i različite oblike online komunikacije, za ovakve oblike obrazovanje.

Učenje i poučavanje prema predmetu

Jedan od važnijih predmeta poučavanja je informacijska pismenost i računalna pismenost. Izraz informacijska pismenost definira se kao sposobnost pristupa, prosudbe, organizacije i korištenja informacije iz različitih izvora. Informacijski pismen pojedinac zna kako će jasno definirati predmet interesa i istraživanja, odabrati odgovarajuću terminologiju u skladu s konceptima ili predmetima istraživanja, formulirati strategiju pretraživanja koja će u obzir

uzeti različite izvore informacija i različite načine na koji su organizirani, analizirati prikupljene podatke obzirom na njihovu vrijednost, relevantnost, kvalitetu i prikladnost i znati pretvoriti tu informaciju u znanje (American Library Association (ALA), 1998). Osim informacijske pismenosti u kategoriju učenja i poučavanja prema predmetu uključena je i izobrazba na temu intelektualnog vlasništva i copyrighta, bibliometrije, plagijarizma, pretraživanja i pisanja i citiranja.

5.3.3.3.3 Usluge posudbe

Usluge posudbe zacijelo pripadaju jednoj od „najtradicionalnijih“ knjižničnih usluga. Uobičajena posudba koja se odnosi mahom na tiskanu građu podrazumijevat će da korisnik posudi jedinicu građe na pultu u knjižnici koji je namijenjen za tu svrhu. Današnjih dana je osuvremenjena i ta konvencionalna vrsta posudbe tiskane i druge analogne i digitalne građe na nosačima koji su prenosivi (na primjer, DVD) pa korisnik može naručiti na primjer, knjigu koja mu je potrebna online, a knjižnica će se pobrinuti da mu se isporuči na radni stol. Također se može samostalno zadužiti i razdužiti u prostorima knjižnice, koristeći za to namijenjenu opremu (skenere). Uobičajeno je da knjižnica osigura tzv. *book-drop* kutiju kako bi korisnik mogao vratiti posuđenu građu i izvan radnog vremena.

Postoje različite vrste posudbe prema različitim kriterijima. Prema pripadnosti ustanovi posudbu možemo podijeliti na posudbu iz lokalne, matične ili područne knjižnice i posudbu iz druge knjižnice neke druge ustanove (međuknjižnična posudba). Prema duljini posudbe susrećemo posudbe na kratki rok za vrlo traženu građu koja se učestalo posuđuje i uobičajenu posudbu (obično mjesec dana). Prema vrsti zbirke razlikujemo građu čija je posudba sasvim onemogućena (na primjer, „reserves“ ili rijetke knjige), onu koja se posuđuje.

5.3.3.3.4 Usluge osiguravanja pristupa

Usluge osiguravanja pristupa jedna su od usluga koja se razvila uvođenjem novih tehnologija u knjižnice. S obzirom da je većina informacijskih izvora koje knjižnica nudi komercijalne naravi na bazi pretplate, a građi se obično pristupa na udaljenim poslužiteljima izdavača, da bi korisnici nesmetano koristili građu sa različitih računala na različitim lokacijama, potrebno je

regulirati pristup na način da takvim izvorima mogu pristupiti samo oni korisnici koji su navedeni u licencijskim ugovorima. Izdavači pristup najčešće reguliraju putem IP raspona i procesom autentifikacije (svaki korisnik ima korisničko ime i lozinku), ili se oba ova načina reguliranja pristupa kombiniraju. Obično sa računala koja su smještena na kampusu korisnici imaju nesmetan pristup budući da izdavači IP adrese računala prepoznaju kao „institucijske“. Sa drugih lokacija (*off campus*), na primjer, od kuće, korisnici pretplaćenim informacijskim izvorima pristupaju preko *proxy* poslužitelja sveučilišta ili se direktno prijavljuju vlastitim korisničkim računom. U pravilu knjižnice na Web stranicama osiguravaju detaljne informacije o mogućnostima i načinima pristupa zbirkama.

5.3.3.3.5 Usluge korištenja opreme i prostora

Usluge korištenja opreme i prostora knjižnice uključuju veliki raspon usluga koje su sve vezane uz korištenje ili iznajmljivanje različite opreme i prostora, na primjer, reprografske usluge (fotokopiranje, digitalizacija, čitanje građe na mikrofilmovima), usluge tiskanje (različite vrste pisaa, na primjer, pisaa za postere), medijske usluge (oprema za korištenje A/V građe, zvučne građe, video građe i drugih jedinica medijskih zbirki), IT usluge (korištenje IT tehnologija), usluge osiguravanja računalne opreme i mreže, usluge unajmljivanja čitača digitalnih knjiga (na primjer, Kindle), usluge pohranjivanja datoteka i dr.

5.3.3.3.6 Ostale usluge

Kategorija ostalih usluga knjižnica sadrži usluge koje su manje zastupljene i relativno novijeg datuma kao npr.:

- usluge poticanja karijere unutar pojedinih područja, pomoć pri traženju zaposlenja, pomoć pri daljnjem studiju, savjeti vezani uz zapošljavanje, informacije o stažiranju, podrška pri traženju posla i snalaženju u drugim zemljama i dr.;
- savjetodavne usluge za studente, pomoć pri osobnim problemima emocionalne i druge prirode, psihološka pomoć, podrška studentima pri njihovom osobnom rastu i razvoju;

- usluge organiziranja skupova i drugih zbivanja, podrška pri planiranju i organizaciji, osiguravanje logistike uključujući rezervaciju prostora, hranu, audio-vizualnu opremu, oznake, parkiranje i dr.;
- administrativne usluge promocije, izrade Web stranica, urednički poslovi prilikom izdavanja različitih publikacija, brošura, letaka i dr., fotografiranje, odnosi s medijima i dr.;
- podatkovne usluge, podrška prilikom prikupljanja i pronalaženja različitih vrsta numeričkih podataka (na primjer, financijskih, ekonomskih i dr.), statističke obrade, dizajniranju upitnika, organizacija statističkih radionica, izrada grafičkih prikaza i dr.
- izdavačke usluge, izdavanje časopisa, zbornika skupova, knjiga, posredovanje pri recenziji, savjeti i konzultacije vezano uz prakse objavljivanja, distribucija, prodaja i marketing publikacija, upravljanje rukopisima, usluge hostinga, čuvanja i pohrane;

U kategoriju Ostalih usluga uvrštene su i usluge namijenjene različitim kategorijama korisnika i to korisnicima s posebnim potrebama, udaljenim korisnicima, gostima i studentima. Posljednja vrsta usluge unutar ove kategorije su tzv. tehničke usluge, koje unutar različitih knjižnica obuhvaćaju različite djelatnosti vezane uz odabir, nabavu, obradu i korištenje jedinica građe koje čine različite knjižnične zbirke. U tehničke usluge uvrštene su stoga konvencionalne djelatnosti knjižnica kao što su akcesija, akvizicija, izrada bibliografija, katalogiziranje, klasifikacija, indeksiranje i čuvanje i pohrana, koje nisu pokrivene drugim kategorijama.

5.4 Pobiranje i pohrana podataka

Kako su raspoloživi pobirači (eng. *spider* ili *crawler*) u otvorenom pristupu uglavnom usmjereni na pobiranje HTML datoteka, povezanih datoteka kao što su slike, dokumenti, zvuk ili video, ili na pobiranje URL adresa poveznica, za ovo je istraživanje izrađen poseban pobirač⁵¹ koji je pronađene rezultate spremao u MySQL relacijsku bazu podataka smještenu

⁵¹ Pobirač korišten u ovom istraživanju (Tomahawk) izradio je asistent Tomislav Jakopec s Odsjeka za informacijske znanosti Sveučilišta J.J. Strossmayer u Osijeku.

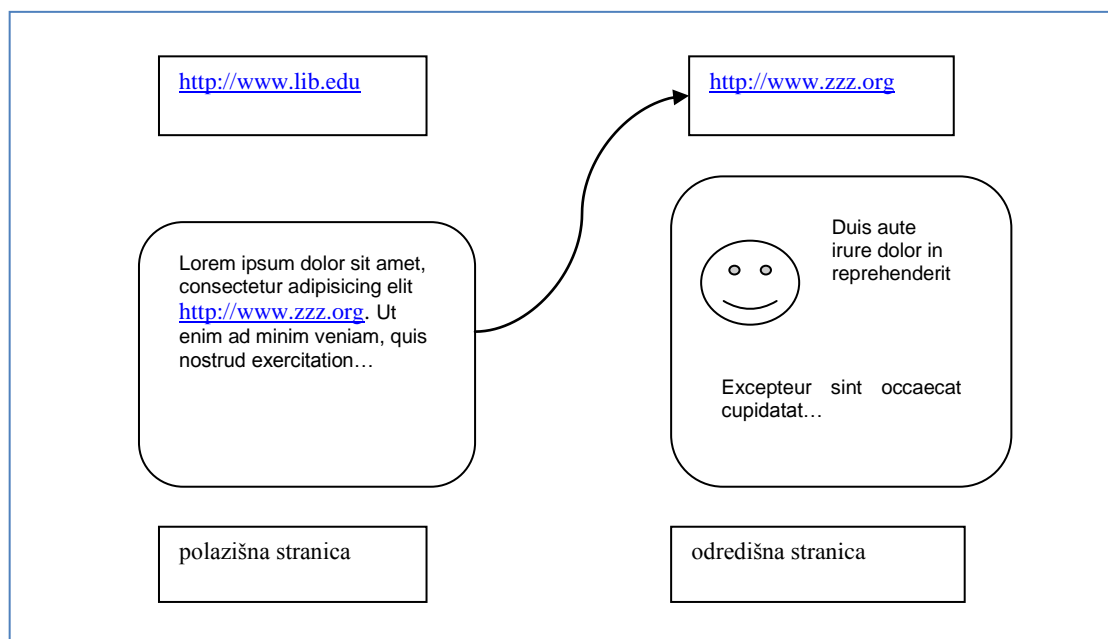
na lokalnom poslužitelju. Pobirač je kretao od zadane URL adrese (početna mrežna stranica knjižnice) – HTML datoteke, a potom je slijedio svaku poveznicu unutar domene knjižnice prelazeći na slijedeću stranicu. Ukoliko se radi o vanjskoj poveznici izvan domene knjižnice, pobirač ne slijedi poveznicu, već samo zabilježi podatke o njoj iz koda ishodišne stranice. Pobirač je bio programiran da ide do četvrte hijerarhijske razine u Web strukturi, a početna stranica (eng. *homepage*) smatrana je prvom razinom. Za svaku knjižnicu pobirani su podaci o početnoj stranici, povezanim stranicama unutar domene knjižnice, poveznicama, metapodacima i porukama o greškama prilikom pobiranja.

Početna i povezane stranice

Za svaku početnu stranicu kao i povezane stranice pobrani su podaci o URL adresi, naslovu stranice (eng. *title*) ukoliko je bio prisutan, tekstu prisutnom na stranici i razini unutar Web strukture. Način na koji je pobirač radio osigurao je prikupljanje svih Web stranica unutar domene knjižnice koje su dopuštale pobiranje. Podaci o povezanim stranicama izvan domene knjižnice nisu se prikupljali.

Poveznice

Poveznica je strukturalna jedinica kojom se povezuju dvije Web stranice na način da izvorišna stranica sadrži poveznica koji sadrži URL adresu odredišne stranice (slika 31). Kada korisnik prebire po stranici i klikne na poveznicu, prebirnik to interpretira kao zahtjev za dohvaćanjem stranice na koju poveznica upućuje.



Slika 31. Način funkcioniranja poveznice

Koncept poveznica ili poveznice uveden je zajedno s izumom hiperteksta. Iako izvorno zamišljen kao mehanizam dinamičkog povezivanja “citata” s njegovim aktualnim izvorom, posljednjih godina pokazuje korištenje koje nije bilo ranije predviđeno. Analiza poveznica podrazumijeva više tehnika koje se provode s različitim ciljevima, od rangiranja stranica koje je pronasla Web tražilica, do razumijevanja društvene dinamike kao rezultatu korištenja weba u cjelini. Sâmo područje je relativno novo, a porast objavljenih radova pokazuje sve veći interes za ovo područje. Posebnu važnost poveznica, osim njihove osnovne funkcije unutar hiperteksta, prvi je prepoznao Google koji je iskoristio informacije sadržane u poveznicama za unaprjeđivanje rezultata pretraživanja. Uspjeh koji je Google polučio skrenuo je pozornost na poveznice i potaknuo je ostala istraživanja.

Tekst poveznica ima značajnu semantičku ulogu. Iako se kod poveznica najveće značenje pridaje ugrađenim URL adresama koje osiguravaju ključno svojstvo Web prostora, a to je „skakanje“ s jedne stranice na drugu, tekst poveznice trebao za korisnika bi osigurati informaciju o sadržaju koji ga očekuje “s druge strane klika”. Jedan od radova koji analizira tekstove poveznica klasificira ih na one vezane uz navigaciju (na početnu stranicu, na sekciju izvorišne stranice, na slijedeću stranicu i sl.), proširivanje (eng. *expansion*), tj. poveznice koje vode na detaljnu prezentaciju sadržaja poveznice, izvor (eng. *resource*), tj. poveznice na

stranice koje “preporuča” autor izvorišne stranice (najveći dio tih poveznica odnosi se na tematski povezane izvore) i kategoriju razno (Haas & Grams, 2000b). Za ovu analizu razmatrat će se isključivo sadržaj tekstova poveznica, tj. dijela poveznice koji je vidljiv korisnicima unutar njihovih Web prebirknika.

Poveznica je vrlo slična citatu u znanstvenoj literaturi koji upućuje na neki drugi rad. No, za razliku od citata kod kojih je vrlo važan vremenski tijek, pa se tako može citirati samo prethodno objavljeni rad (ne i radovi objavljeni nakon objavljivanja rada koji citira), a niti se citati mogu naknadno dodavati, kod poveznica ne postoji takvo ograničenje.

Za svaku poveznicu korišteni pobirač je prikupio podatke o URL adresi izvorišne stranice, kao i o URL adresi odredišne stranice, tj. stranice na koju poveznica upućuje. Također je pobran tekst poveznice (eng. *anchor*), “klikabilni” dio poveznica, informacija o smještaju poveznica unutar HTML koda stranice, razini unutar strukture Web stabla, te naslovu poveznica, ukoliko je bio prisutan unutar “A HREF” taga.

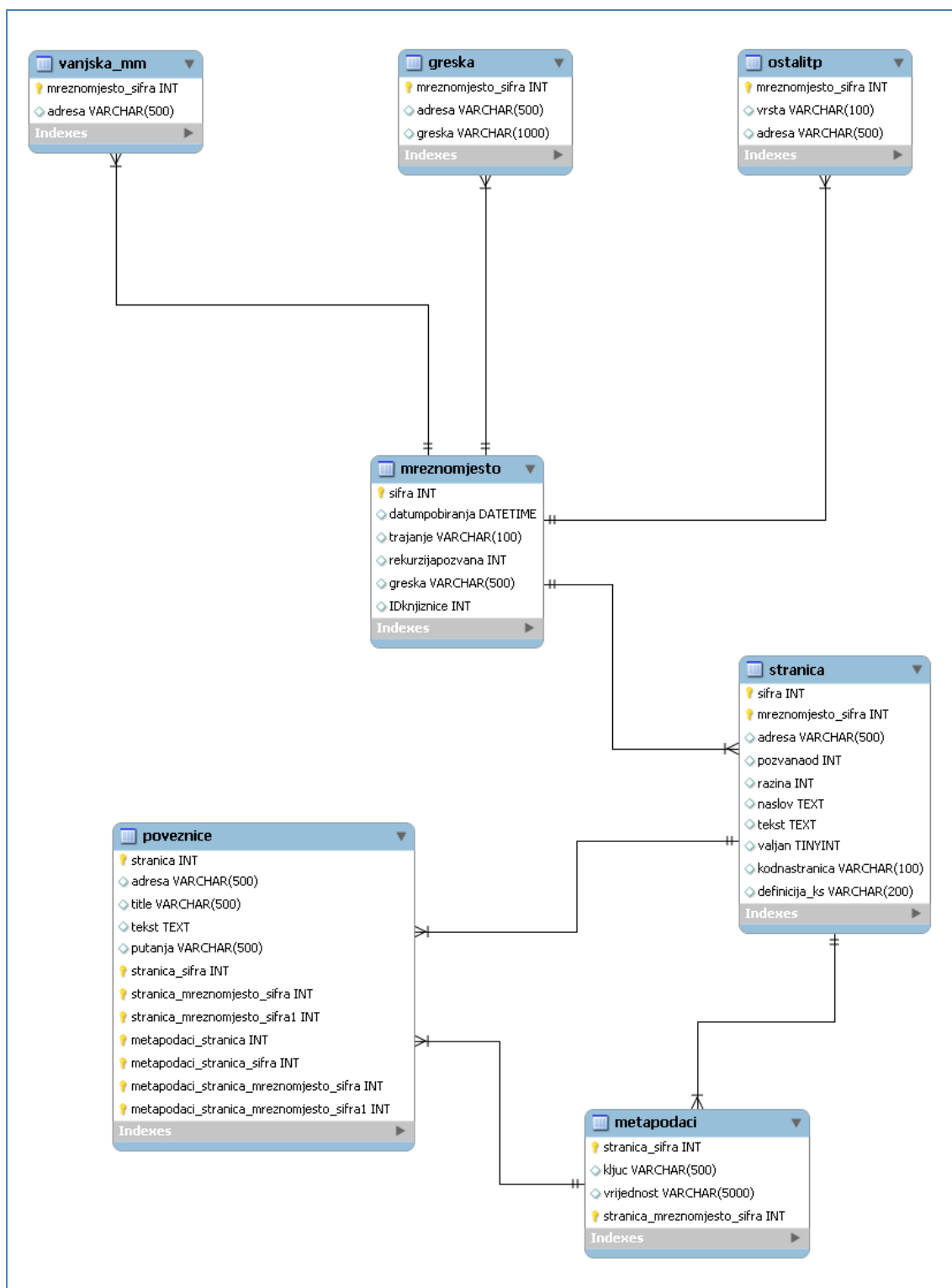
Metapodaci

Za metapodatke ugrađene u kod HTML stranice prikupljeni su podaci o ključu i vrijednosti metapodataka.

Pohrana podataka

Podaci su učitani u MySQL bazu podataka⁵². Sama baza podataka strukturirana je kao relacijska baza podataka kroz sedam međusobno povezanih tablica (slika 32).

⁵² Kao server je korišteno računalo jurica.irb.hr na Institutu Ruđer Bošković.



Slika 32. Prikaz ERD dijagrama baze podataka u MySQL-u

Polja u tablici definirana su kako slijedi:

tablica *mreznomjesto*

- šifra mrežnog mjesta/knjižnice unutar MySQL tablice
- URL adresa početne stranice knjižnice
- datum pobiranja
- trajanje pobiranja
- poruka o grešci prilikom pobiranja
- jedinstvena šifra knjižnice

tablica *stranica*

- šifra Web stranice unutar MySQL tablice
- URL adresa pobrane stranice
- šifra mrežnog mjesta (iz tablice *mreznomjesto*)
- razina na kojoj se stranica nalazi (1, 2, 3)
- naslov stranice (TITLE tag)
- tekst stranice
- podatak o valjanosti XML formata dokumenta
- kodna stranica, kako je navedena u kodu stranice
- definicija kodne stranice

tablica *greska*

- šifra mrežnog mjesta (iz tablice *mreznomjesto*)
- URL adresa pobrane stranice (u ovom slučaju one koja javlja grešku)
- poruka o grešci

tablica metapodaci

- šifra Web stranice unutar MySQL tablice
- ključ
- vrijednost ključa

tablica *vanjska_mm*

- šifra mrežnog mjesta
- URL adresa pobrane stranice

tablica *ostalitp*

- šifra mrežnog mjesta (iz tablice *mreznomjesto*)
- vrsta (text, pdf, jpg i dr.)
- URL adresa pobrane stranice

tablica poveznice

- šifra Web stranice (iz tablice *stranice*)
- URL adresa pobrane stranice na kojoj se nalazi poveznica
- title (kao atribut HTML elementa unutar koda prema W3C standardu)
- tekst poveznice (tekst omeđen a href tagom)
- URL na koji vodi poveznica.

Za upravljanje podacima u MySQL bazi podataka koja je bila instalirana na jednom od poslužitelja Knjižnice Instituta Ruđer Bošković korišten je komandni prozor programa Putty i programski paket HeidiSQL namijenjen za rad na Windows platformi.

Pregled pobranih podataka

Za 366 knjižnica koliko je prisutno u odabranom uzorku prikupljeni su podaci o 65.570 Web stranica i ukupno 7,372.437 poveznica (tablica 10).

Tablica 10. Pregled pobranih podataka po državama

Država	Šifra	Broj knjižnica	Broj stranica	Broj poveznica	Prosječan broj poveznica po stranici
Australia	1	24	7,611	763,865	100
Irska	2	7	1,686	166,694	99
Južna Afrika	3	11	930	85,532	92
Kanada	4	30	5,030	601,429	120
Novi Zeland	5	7	829	85,293	103
USA	6	210	40,264	5,273,173	131
UK	7	77	9,220	679,353	74
UKUPNO		366	65,570	7,655,339	117

U prosjeku su stranice sadržavale 117 poveznica, najviše poveznica po stranici imale knjižnice iz Sjedinjenih Američkih Država - 131, dok su najmanje imale knjižnice Velike

Britanije - 74⁵³. Stranice su pobrane do četvrte razine za svaku uključenu knjižnicu za koju je to bilo moguće, rukovodeći se nepisanim pravilom da bi do svake informacije trebalo biti moguće doći „u tri klika“. Prikaz broja stranica po razinama pokazuje horizontalnu razgranatost Web stabla većine knjižnica (tablica 11).

Tablica 11. Distribucija broja Web stranica po razinama

	Razina 1	Razina 2	Razina 3	Razina 4	Ukupno
Br. stranica	366	16.883	22.586	25.735	65.570

Za potrebe analize sadržaja korišten je eksport podataka iz MySQL baze podataka u tzv. *tab delimited* formatu koji je potom korišten za analizu sadržaja.

5.4.1 Vremenski okvir

Testni podaci su pobirani u periodu od 15. rujna 2010. do 15. siječnja 2011. Tijekom tog razdoblja izgrađena je prva verzija korištene taksonomije, odabran je uzorak, korišteni pobirač doživio je značajna poboljšanja. Konačni su podaci za knjižnice koje su omogućavale pobiranje prikupljeni između 20. travnja i 10. svibnja 2011.

5.5 Ograničenja

Ograničenja prisutna u ovom istraživanju možemo podijeliti na ona vezana uz korišteni pobirač i korištenu metodologiju. Neki puta nije bilo moguće u potpunosti pobrati mrežna mjesta pojedinih knjižnica zbog raspršenosti sadržaja koje stvara knjižnica izvan domene knjižnice ili nepostojanja domene knjižnice. Knjižnica nerijetko sadržaje nudi kroz različite poddomene matičnog sveučilišta ili javne domene, što je otežalo pobiranje ili omogućilo samo djelomično pobiranje. Nepostojanje domene knjižnice, tj. raspršenost njenih sadržaja unutar domene sveučilišta, utjecalo je na odabir uzorka, s obzirom da takve knjižnice nije bilo moguće pobrati. Nekim od sadržaja koje knjižnica nudi pristup je moguć samo uz korištenje

⁵³ Početne stranice britanskih knjižnica sadržavale su u prosjeku 82 poveznice.

lozinke, pa te dijelove mrežnih mjesta knjižnica nije bilo moguće pobrati. Alat za pobiranje također nije mogao dobro iščitati sadržaj unutar nestandardiziranih dijelova koda s uključenim *java script* ili *flash* tehnologijama.

Iako su tijekom pobiranja prikupljene informacije o poziciji sadržaja poveznica unutar HTML stranice, u ovom istraživanju ti podaci nisu korišteni mada osiguravaju mogućnost pridruživanja dodatnih 'pondera' prikupljenim sadržajima kojima bi se dala veća težina (na primjer, sadržajima u središnjem dijelu stranice, sadržajima u naslovu i drugim istaknutim dijelovima HTML koda i sl.). Nažalost zbog različitih sustava za upravljanje Web sadržajima (*Content Management System* ili CMS) koje knjižnice koriste, te nestandardnog koda Web stranica, dosljedno interpretiranje prikupljenih podataka bilo je nemoguće provesti iako je provedena analiza temeljem prikupljenih informacija o smještaju sadržaja unutar pojedine Web stranice.

Korištena metoda analize sadržaja ima različite razine složenosti, a može se kombinirati s lingvistikom i srodnim znanostima, metrikom informacijskog pretraživanja, tehnikama mašinskog učenja, različitim statističkim metodama i sl., a u cilju dobivanja što dosljednijih, potpunijih i točnijih rezultata. U ovom je istraživanju korištena jednostavna metoda analize sadržaja koja nije koristila dodatne metode koje mogu značajno unaprijediti interpretaciju i semantičko značenje promatranih koncepata, tj. povezivanje elemenata sadržaja s okolnim tekstom i zaključivanje na temelju međusobnih odnosa dijelova teksta. Pažljivim strukturiranjem taksonomije nastojalo se u najvećoj mogućoj mjeri izbjeći zamke višeznačnosti pojedinih riječi i izraza, kao i riječi bez odgovarajućih atributa, no u nekim slučajevima to nije bilo moguće. Nerijetko iz same riječi ili izraza nije bilo moguće stvoriti zaključak o kontekstu. Na primjer, iz riječi „*journal*“ nije moguće zaključiti radi li se o digitalnoj ili analognoj inačici časopisa, kao što iz riječi „*news*“ nije bilo moguće zaključiti koristi li se za izradu novosti blog, CMS knjižnice ili neki drugi programski alat. Dobar primjer koji oslikava nemogućnost razlučivanja konteksta je i riječ „*letter*“ koja se može spominjati u kontekstu digitalne zbirke starih pisama ili u kontekstu pisma podrške, pisma-poruke knjižničaru ili upravi sveučilišta i dr. U slučajevima riječi sa više značenja, kod kojih nije bilo moguće dodatnim označavanjem jasno i jednoznačno definirati koncept, takva riječ

nije uvrštena u taksonomiju kako ne bi došlo do pogrešnog kodiranja i netočne interpretacije rezultata.

Kako se taksonomijom željelo obuhvatiti što veći segment sadržaja prisutnog na Web stranicama knjižnica, u taksonomiju je ugrađeno onoliko pojavnosti određenog koncepta koliko je detektirano probnim analizama sadržaja. Na primjer, koncept kataloga pokrio se izrazima „*catalog*“, „*catalogue*“, OPAC i Webpac. Ako je knjižnica vlastiti katalog nazvala na primjer, „Barton“ i koristi isključivo taj naziv kada spominje katalog na mrežnim stranicama (što je čest slučaj), takva pojavnost kataloga ne će se detektirati postojećom taksonomijom. Ipak je češće da knjižnice za katalog koriste naziv „Barton catalog“, što omogućava ispravno kodiranje, a izostavljanje izraza katalog zabilježeno je samo u manjem broju slučajeva.

Iako autorica ovog doktorskog rada poznaje stručnu terminologiju iz područja knjižničarstva i informacijskih znanosti na engleskom jeziku, engleski nije njezin materinji jezik pa je moguć pokoji terminološki propust. Također, u rječnik kategorija nije možda uvršten neki od kolokvijalnih izraza koji se u određenoj mjeri koriste na Web stranicama, a koji nisu prihvaćeni unutar službene terminologije ili se ne pojavljuju suviše učestalo.

6 Rezultati analize sadržaja

6.1 Pregled poglavlja 6

Peto je poglavlje podijeljeno na pet dijelova. Prvi je uvod u poglavlje, u drugom su prikazani rezultati istraživanja dobiveni analizom sadržaja sveukupnog skupa od 65.570 prikupljenih Web stranica visokoškolskih knjižnica, a u trećem su dijelu prikazani rezultati analize sadržaja 366 početnih stranica knjižnica. U drugom i trećem dijelu prvo je dan kratki prikaz najučestalijih riječi i izraza dobivenih analizom sadržaja bez korištenja taksonomije, a zatim slijede rezultati dobiveni analizom sadržaja korištenjem taksonomije i to redoslijedom koji slijedi kategorije i podkategorije unutar taksonomije opisane u poglavlju 4.3.3., te korištenjem usporednih prikaza rezultata analize sadržaja na svim stranicama i početnim stranicama. Treći dio sadrži rezultate analize Web stranica prema zastupljenih sedam zemalja, dok četvrti sadrži podatke dobivene iz analize poveznica. Zbog velikog uzorka, velikog broja pobranih Web stranica i velikog broja poveznica (7.655,339 poveznica) uz raspoloživu opremu bilo je tehnički nemoguće analizirati cjelokupni skup poveznica sadržanih na svim stranicama svih zemalja. Iz tog je razloga analiza poveznica napravljena za Veliku Britaniju i uključenih 77 britanskih knjižnica.

6.2 Web stranice knjižnica

U ovom poglavlju biti će prikazani svi rezultati sadržajne analize ukupnog skupa svih prikupljenih Web stranica 366 knjižnica do četvrte razine. Rezultati će biti prikazani prema osnovnim kategorijama unutar korištene taksonomije. Analiza sadržaja provedena je na 65.570 Web stranica koje sadrže ukupno 39,500.642 riječi. Prije analize je isključeno ukupno 8,852.279 stop-riječi, što je ukupno 22.4%. Svaka stranica u prosjeku ima 610 riječi, a korištenjem taksonomije kodirano je 30% riječi.

6.2.1 Prikaz najučestalijih riječi

Jednostavna analiza sadržaja svih Web stranica, bez korištenja taksonomije, daje nam uvid u učestalost pojavljivanja pojedinih riječi, ukupan broj stranica na kojima se pojedina riječ pojavljuje i postotak stranica na kojima se pojedina riječ pojavljuje u odnosu na ukupan broj stranica (tablica 12). Iz popisa riječi uklonjene su stop-riječi, te preostali prilozi i veznici. Najčešće riječi „library“, „university“, „libraries“, „campus“ dolaze uglavnom iz naziva knjižnice i sveučilišta. Od riječi koje se odnose na funkcije knjižnice usmjerene prema korisnicima vidimo da su najčešće riječi kontekstom vezane uz pretraživanje („search“ je prisutan na 83% Web stranica i „find“ na 44%) i prebiranje („subject“ prisutan na 54% Web stranica). Značajnu učestalost ima „research“ koji je prisutan na 63% Web stranica.

Tablica 12. Pedeset najučestalijih riječi na Web stranicama knjižnica

RED. BR.	RIJEČ	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	RED. BR.	RIJEČ	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA
1	LIBRARY	681957	61970	95%	26	DATABASES	81038	30978	47%
2	UNIVERSITY	245722	58623	89%	27	LANGUAGE	80972	15497	24%
3	INFORMATION	224204	43075	66%	28	HELP	80038	37001	56%
4	SEARCH	178924	54465	83%	29	ARTICLES	77664	31497	48%
5	RESEARCH	170700	41319	63%	30	USE	77211	29904	46%
6	ACCESS	164749	39756	61%	31	STUDIES	76830	16639	25%
7	LIBRARIES	163660	41180	63%	32	FIND	75553	29090	44%
8	ONLINE	145069	35399	54%	33	CLICK	72637	15599	24%
9	SERVICES	143367	43019	66%	34	JOURNALS	71859	22070	34%
10	RESOURCES	128384	38525	59%	35	LOCATION	70838	16150	25%
11	COLLECTIONS	119669	35805	55%	36	NEWS	70338	25657	39%
12	ABOUT	111801	46722	71%	37	ENGLISH	68814	16218	25%
13	BOOKS	109182	32921	50%	38	DATABASE	65777	13345	20%
14	NEW	107569	34948	53%	39	FULL	64565	12200	19%
15	CONTACT	105274	48923	75%	40	ELECTRONIC	64075	21118	32%
16	HISTORY	102539	22891	35%	41	FORMAT	62266	14649	22%
17	COLLECTION	98659	24998	38%	42	AVAILABLE	60360	21667	33%
18	STAFF	97598	36541	56%	43	TEXT	59639	21372	33%
19	BOOK	93369	27746	42%	44	AMERICAN	59159	15310	23%
20	STUDENTS	87587	30919	47%	45	CAMPUS	59135	21950	34%

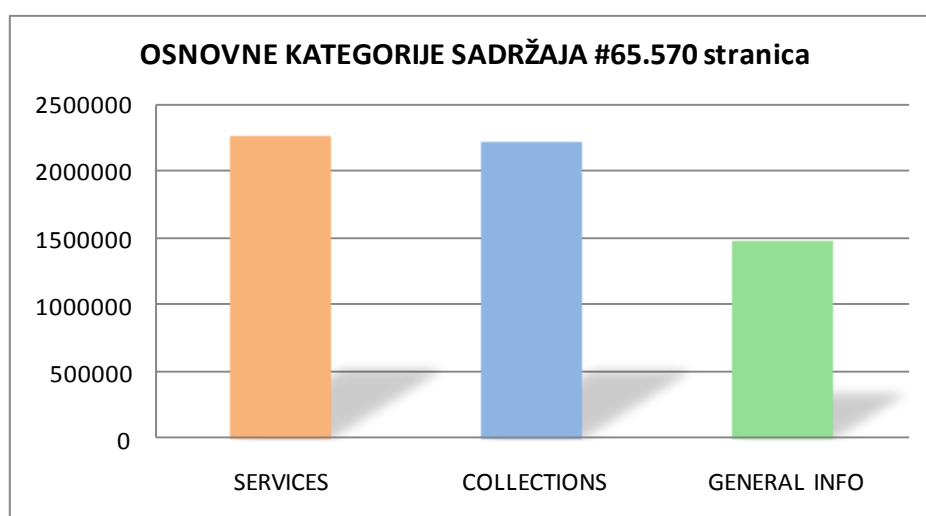
RED. BR.	RIJEČ	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	RED. BR.	RIJEČ	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA
21	SCIENCE	84659	21276	32%	46	ASK	59102	33374	51%
22	SUBJECT	84485	35403	54%	47	LIBRARIAN	58296	25374	39%
23	JOURNAL	84393	17248	26%	48	NUMBER	58007	21868	33%
24	SITE	83159	45142	69%	49	SCIENCES	57860	17213	26%
25	HOURS	82814	40994	63%	50	MUSIC	57693	17346	27%

Od različitih vrsta jedinica knjižničnih zbirki najčešće se spominje generički pojam „resources“ koji je prisutan na 59% Web stranica, potom slijede „books“ s 50% i „book“ s 42%, „journals“ s 34%, „journal“ s 26% i „articles“ s 48%, te „databases“ s 47% i „database“ s 20% zastupljenosti.

6.2.2 Pregled vršnih kategorija sadržaja

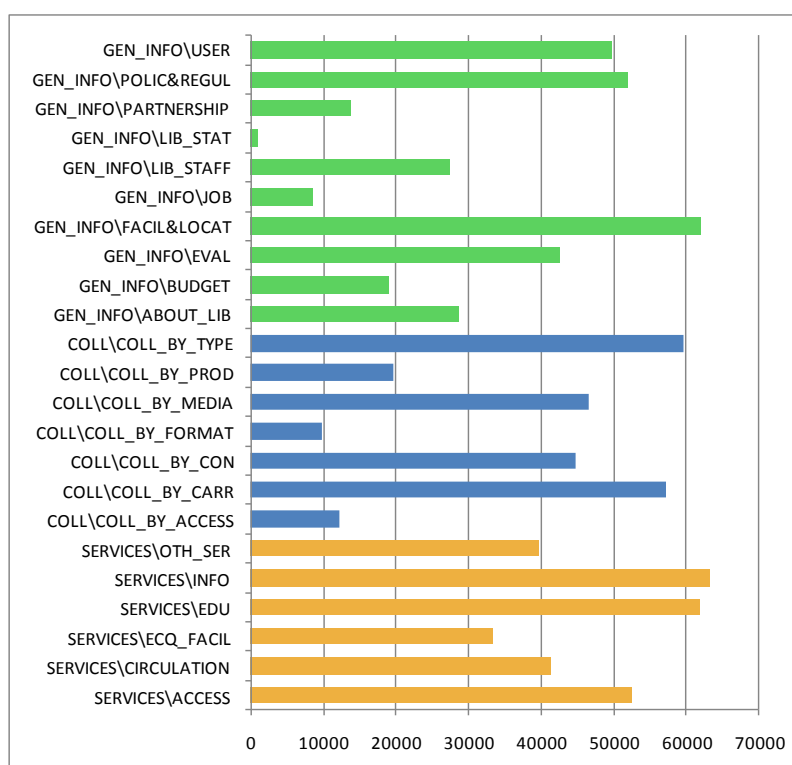
"The user is not remote; it is the library that is remote from the user."
(Ramos & Abrigo, 2011)

Analiza sadržaja svih 65.570 Web stranica korištenjem taksonomije pokazuje da su na Web stranicama najučestalije informacije o zbirkama i uslugama, te nešto manje one s općim informacijama o knjižnici (slika 33). Sve su tri vršne kategorije zastupljene na 98% Web stranica.



Slika 33. Distribucija učestalosti vršnih kategorija

Pregled prve razine podkategorija daje nam brzi uvid u „popularnost“ pojedinih podkategorija na najvećem broju mrežnih mjesta knjižnica (slika 34). Kao kategorije čiji su elementi prisutni na gotovo cijelom uzorku Web stranica možemo identificirati: prostor i lokaciju (Opće informacije), zbirke prema vrsti publikacije (Zbirke), te informacijske i usluge učenja i poučavanja (Usluge). Kategorije čiji su elementi bili prisutni na manjem broju stranica su partnerstvo, statistički podaci o knjižnici, mogućnosti zapošljavanja i volontiranja i financiranje knjižnice (Opće informacije), te zbirke prema formatu i vrsti pristupa (Zbirke).

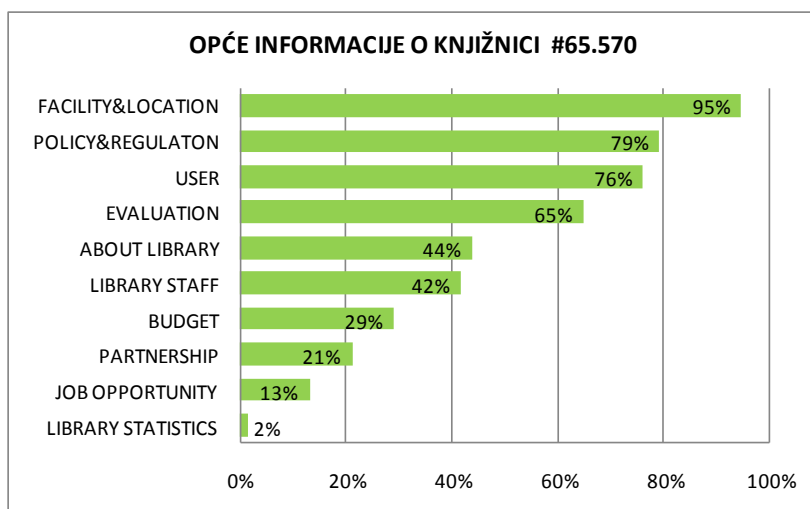


Slika 34. Pregled zastupljenosti podkategorija unutar Općih informacija, Zbirki i Usluga

6.2.3 Opće informacije o knjižnici

Analiza sadržaja napravljena je prema slijedećim podkategorijama: o knjižnici, budžet, prosudba, prostor i lokacija knjižnice, zaposlenja, djelatnici knjižnice, statistički podaci, partnerstvo, pravilnici i regulativa, i korisnici. Najzastupljenije su informacije o prostorima i lokaciji knjižnice koje su prisutne na 95% svih Web stranica, dok su pravilnici i regulativa prisutni na 79%, a o korisnici na 76% Web stranica. Visoku zastupljenost imaju i podaci o

djelatnicima knjižnice (76%), prosudbi kvalitete knjižnice (65%) i podaci o knjižnici i njenim zaposlenicima (44%, odnosno 42%), dok su manje zastupljeni podaci o financiranju knjižnice (29%), partnerstvu (21%) i mogućnostima zapošljavanja u knjižnici (13%). Na Web stranicama knjižnice gotovo ne spominju statističke podatke (slika 35).



Slika 35. Opće informacije i zastupljenost podkategorija

6.2.3.1 Prostor i lokacija

Od informacija sadržanih u kategoriji *Prostor i lokacija* daleko najzastupljenije na Web stranicama su informacije o kontaktu koji u pravilu sadrže adresu elektroničke pošte, telefon, faks i podatke o fizičkoj adresi knjižnice. Informacije o kontaktu prisutne su na 91%⁵⁴, radnom vremenu na 63%, prostorima knjižnice na 19%, i virtualnoj ili fizičkoj šetnji knjižnicom („*library tour*“) na 12% Web stranica (tablica 13).

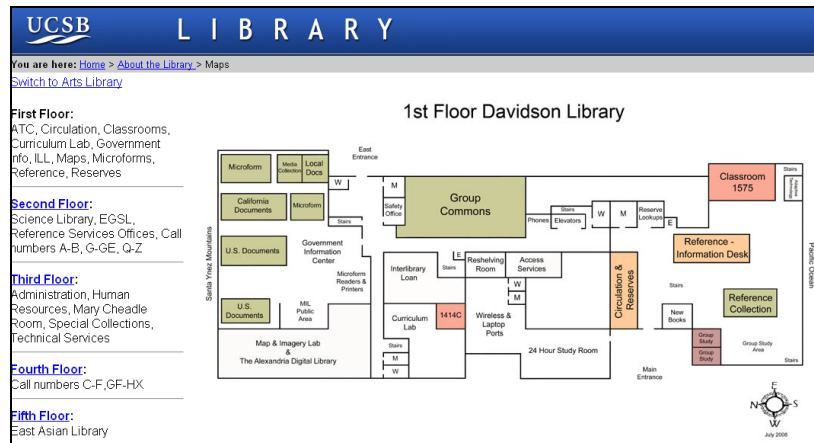
⁵⁴ U istraživanju mrežnih mjesta iz područja umjetnosti podaci o kontaktu bili su prisutni na 87% stranica (Heo, 2007, str. 164).

Tablica 13. Zastupljenost podkategorija unutar "Prostor i lokacija knjižnice"

FACILITY&LOCATION	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	TF*IDF
CONTACT	209206	59700	91%	8521
HOURS	83341	41014	63%	16983
FACILITY	106533	32779	50%	32078
TOUR	19011	8090	12%	17276
MAP	9081	6534	10%	9095
PARKING	4403	2598	4%	6173

Kontakt je koncept koji je postao *de facto* standard na početnim stranicama gotovo svih mrežnih mjesta, bez obzira radi li se o knjižnici, naftnoj kompaniji ili udruzi za zaštitu okoliša, omogućava različite oblike komunikacije, u ovom slučaju između posjetitelja i knjižničara. Na neki način je on jedina poveznica posjetitelja u virtualnom prostoru s fizičkim konceptima kao što su poštanska adresa i fizička lokacija, telefoniranje ili slanje faksa i mogućnost komunikacije s fizičkom osobom putem elektroničke pošte. Različiti korisnici odabrat će različite načine komunikacije, kojima je svima karakteristična društvena interakcija. Inačica „*contact us*“ obično podrazumijeva samo jedan način komunikacije, one elektroničkom poštom, i to uglavnom putem Web obrasca. Radno vrijeme knjižnice nekad je bila štura informacija, a u današnje vrijeme informacija se prenosi putem dinamičkih stranica koji korisnika upućuju o radnom vremenu na različitim lokacijama knjižnice. Knjižnice zadnjih godina nastoje maksimalno produljiti radno vrijeme, pa tako susrećemo knjižnice koje su za potrebe studenata otvorene cijelu noć. Radno vrijeme donosi uvijek aktualno radno vrijeme dok se informacije o zatvorenosti korisnicima najčešće dostavljaju putem novosti. Nacrti i tlocrti knjižnice i sveučilišta, koji mogu biti interaktivni, multimedijalni i/ili koristiti mogućnosti virtualne realnosti, prisutni su na 10% svih Web stranica (slika 36). Tlocrti su bili jedna od onih kategorija koju je bilo posebno teško definirati kako bismo je razlučili od zemljopisnih karata (eng. „*map*“), što se djelomice postiglo stavljanjem riječi „*map*“ u kontekst. Na taj su način uključene sve najzastupljenije varijante („*library map*“, „*campus map*“, „*floor map*“, „*direction and map*“, „*room map*“ i dr.), ali ne i sve pojavnosti. Vezano

uz fizičku lokaciju knjižnica nudi i informacije o mogućnostima parkiranja vozila koje su prisutne na 4% Web stranica.



Slika 36. Prikaz tlocrta 1. kata knjižnice University of California, Santa Barbara

6.2.3.2 Pravilnici i regulativa

Kategorija pravilnika i regulative (“*policies & regulations*”) podijeljena je prema dva različita kriterija:

1. prema kontekstu –*copyright* i licencije, upisi i registracija korisnika, naplate, (zakasnine i sl.), uvjeti privatnosti, donacije, napomena o odricanju odgovornosti, razvoj zbirke, poslanje, vizija, pravila korištenja, sloboda i pravo na informacije, pravila o korištenju opreme i pravila o hrani i piću u knjižnici.
2. prema vrsti –pravilnici (*policies*), planiranje (*planning*), strategije (*strategies*), propisi (*codes*), izjave (*statements*), zakoni (*acts*), odredbe (*regulations*), naputci (*guidelines*), procedure (*procedures*), uvjeti (*terms*) i pravila (*rules*).

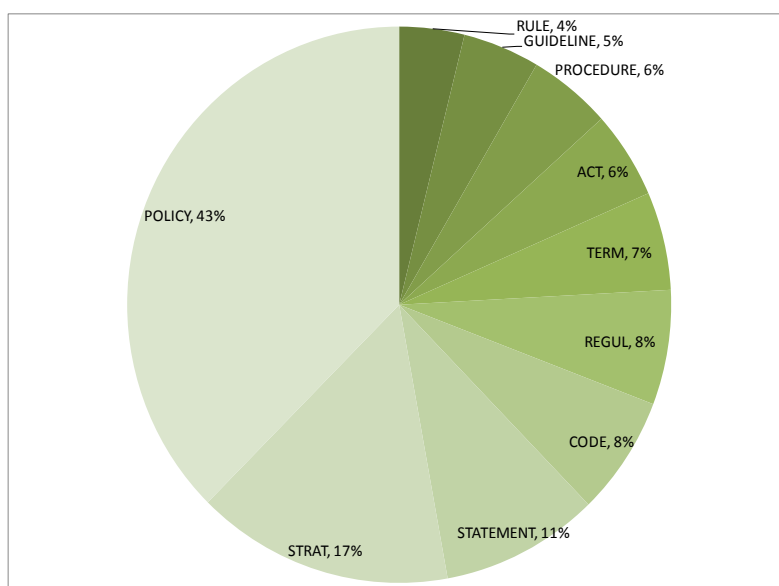
Ovakva podjela pokazala se korisnom iz razloga što knjižnice na Web stanicama koriste različite izraze za iste ili slične koncepte, na primjer, “*privacy policy*”, “*privacy statement*”, “*privacy term*”, “*privacy act*” i sl.

Ukoliko pogledamo zastupljenost ova dva kriterija za kategorizaciju pravilnika i regulative na Web stanicama knjižnica, vidimo da su prema kontekstu korištenja zastupljeni na 72%, a prema vrsti (eng. *type*) na 58% Web stranica (tablica 14).

Tablica 14. Zastupljenost podkategorija Pravilnici i regulativa

POLICY®ULATION	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	TF*IDF
POL_BY_CONTEXT	232682	46934	72%	33789.5
POL_BY_TYPE	141282	38338	58%	32929.4

Od različitih vrsta izraza koji se koriste kada se govori o pravilnicima i regulativi najzastupljenija je kategorija “*policy*” koja je prisutna čak na 43% svih Web stranica (slika 37).



Slika 37. Pravilnici i regulativa prema vrsti

Prema kontekstu najzastupljenija je kategorija “*copyright & licence*” koja je prisutna na 48% Web stranica (slika 39). Unutar nje nalazimo podkategorije “*copyright*” koja je prisutna na 46% stranica i “*licence*” (ili *license* na američkom engleskom) koja je prisutna na 9% stranica (tablica 15). Za ovako veliku učestalost većinom je odgovoran izraz “*copyright*” (43%) koji se obično nalazi u podnožju Web stranice, u tzv. obrascu Web stranice, pa se ponavlja na svim stranicama koje koriste obrazac⁵⁵ (na primjer, slika 38). Izrazi koji su korišteni u podkategoriji “*copyright*”, kao što su “*creative commons*”, “*fair use*”, “*intellectual property*” i

⁵⁵ Prema dobivenim rezultatima izraz „*copyright*“ se na svakoj stranici pojavljuje skoro dva puta.

“*authorised use*” prisutni su na svega 0% do 4% stranica. “*Fair use*” se na primjer, spominje na 1% Web stranica. Izraz “*copyright agreement*” unutar podkategorije “*Licence*” spominje se na svega 39 stranica, što je u ukupnom uzorku aproksimirano na 0%.

Tablica 15. Napomene o copyright-u i licencijama

COPYRIGHT&LICENCE	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	TF*IDF
COPYRIGHT	56164	30182	46%	18924.9
LICENCE	13109	5777	9%	13830



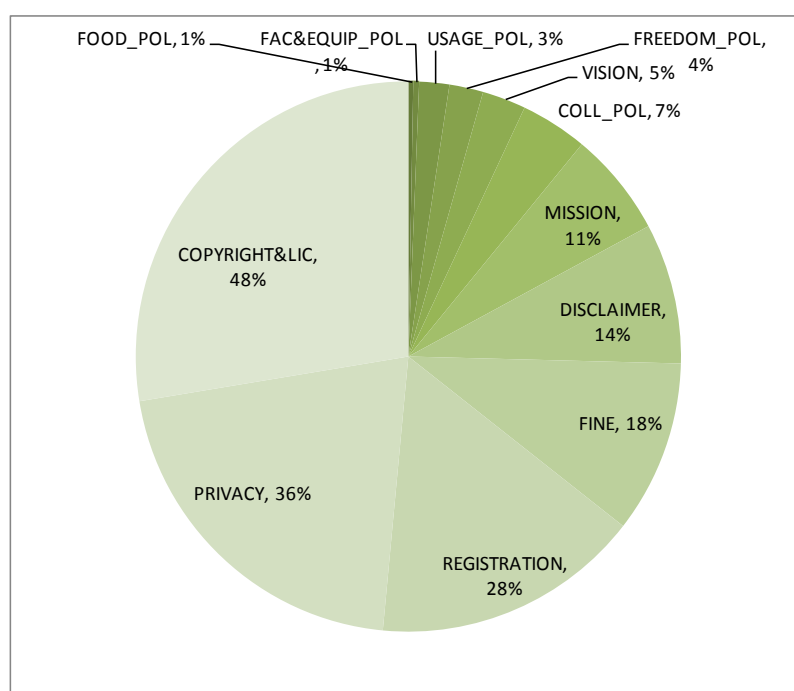
Slika 38. Naznaka o copyright-u, privatnosti i odricanju od odgovornosti na Web stranicama The John Rylands University Library, University of Manchester.

Naznaka o poštivanju privatnosti korisnika važna je za korisnika svake knjižnice što su knjižnice prepoznale pa bilježimo prisustvo na 36% stranica. Naznaka o privatnosti često se nalazi u podnožju svake stranice zajedno s napomenom o *copyright*-u (slika 38). Informacije o registraciji korisnika knjižnice prisutne su na 28% Web stranica. Najviše su zastupljene informacije vezane uz korisničke identifikacijske podatke (korisnička kartica, ID) na 20% Web stranica, registracija se spominje na 12% Web stranica, upis na 1%.

Napomene o različitim vrstama naplaćivanja u knjižnici (“*fine*”) prisutne su na 14% Web stranica. Naplaćivanje je uglavnom vezano uz usluge posudbe, reprografske usluge i sl. Kada se radi o posudbi naplaćuje se zakašnjelo vraćanje (*late*, *overdue*), kao i oštećeni ili izgubljeni primjerak građe (*damaged*, *lost item*). Za naplaćivanje se najčešće koristi izraz “*fine*”, nešto rjeđe izrazi “*fee*”, “*charge*”, “*payment*”, te znatno rjeđe “*billing*” i “*penalty*”.

Odricanje od odgovornosti (*“disclaimer”*) knjižnice spominju na 14%, poslanje knjižnice zastupljena je na svega 11%, dokumenti vezani uz razvoj zbirke prisutni su na 7%, a vizija razvoja knjižnice na 5% stranica. Svakako je očekivano da *“mission”*, *“vision”* i *“collection development”* pravilnici i/ili dokumenti koji reguliraju ove teme budu svakako zastupljenije od onoga što je izmjereno. U sklopu podkategorije *“mission”* pored samog izraza poslanja knjižnice (*“mission”*) bilježilo se i prisustvo srodnih izraza: *“library goals”*, *“library purpose”* i *“library values”*, što nije pomoglo učestalijem bilježenju podkategorije *“mission”*.

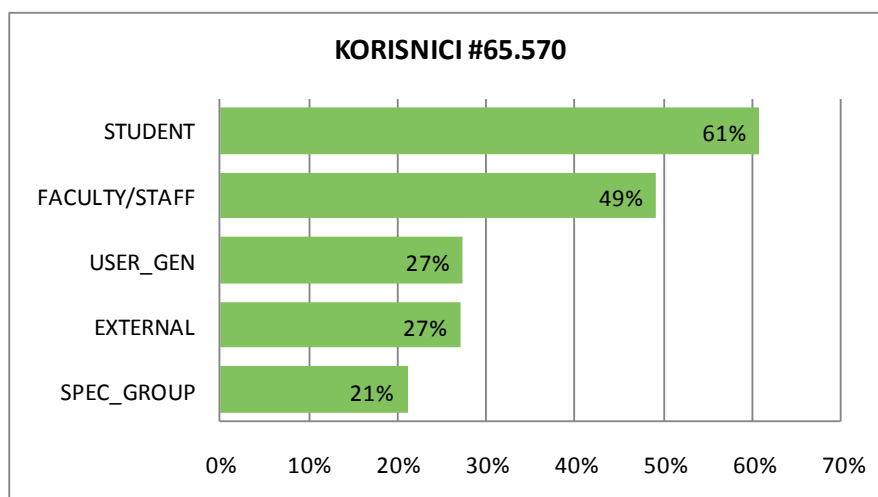
Među ostalim dokumentima iz ove kategorije nalaze se pravilnici koji reguliraju korištenje knjižnične građe, dokumenti vezani uz slobodan pristup informacijama, dokumenti koji reguliraju korištenje mreže, računala i ostale opreme, te dokumenti koji reguliraju konzumiranje jela i pića u knjižnicama. Ove su vrste pravilnika slabo zastupljene (1% do 4% stranica).



Slika 39. Pravilnici i regulativa prema kontekstu

6.2.3.3 Korisnici

Većina sadržaja visokoškolskih knjižnica usmjerena je na osnovne kategorije, a to su studenti i nastavnici, pa su tako najzastupljenije kategorije korisnika na Web stranicama knjižnica “student” i “*faculty/staff*”, zastupljene na 61% odnosno 49% Web stranica (slika 40).



Slika 40. Zastupljenost podkategorija unutar kategorije Korisnici

Najčešće se koristi samo riječ *student*, pri čemu se u većini slučajeva knjižnica obraća sadašnjim studentima, na više od polovice ukupnog broja stranica (52%), a prisutne su i zasebne kategorije studenata kao što su bivši studenti (28%), sadašnji studenti – preddiplomskog, diplomskog i doktorskog studija (24%) i budući studenti (3%) (tablica 16).

Tablica 16. Korisnici knjižnice - kategorija Student

USER/STUDENT	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	TF*IDF
STUDENT	108472	33912	52%	31061.2
STUDENT\ALUMNI	30823	18499	28%	16939
STUDENT\CURRENT_STUDENT	43666	15945	24%	26814.4
STUDENT\PROSPECTIVE_STUDENT	2550	2235	3%	3741.9

Za bivše studente knjižnice gotovo u pravilu koriste izraz *alumnus* (*alumna*, *alumni*), vrlo rijetko “*past student*”, a nikada “*former student*”. Za buduće studente koristi se izrazi “*prospective student*” i nešto rjeđe “*future student*”. Na 4% stranica prisutne su informacije o međunarodnim studentima, bilo da im se knjižnica obraća kao budućim studentima ili kao sadašnjim studentima koji sudjeluju u programima udaljenog učenja.

Iako “*faculty*” može slično kao i na hrvatskim sveučilištima značiti organizacijsku jedinicu sveučilišta, u većini slučajeva pod tim se izrazom misli na djelatnike sveučilišta koji sudjeluju u nastavnim procesima (profesori, predavači, asistenti i dr.). “*Staff*” ima u kontekstu knjižnica dvojako značenje, može se odnositi na djelatnike knjižnice ili na kategoriju svih djelatnika sveučilišta koji ne sudjeluju aktivno u nastavi, što je bilo uzrokom objedinjavanja kategorija “*faculty*” i “*staff*”. Ako gledamo pojedinačne izraze, “*faculty*” je najzastupljenija riječ unutar kategorije “*faculty/staff*” s 33%. Pojedine kategorije nastavnika, na primjer, *professor*, *teacher* i sl., knjižnice navode na oko 5% stranica.

Ostale kategorije korisnika “*user_general*” i “*external*” prisutne su na 27% stranica. Od općenitih izraza za korisnika knjižnice najčešće koriste izraz “*user*” i on se spominje na 21% stranica, s vrlo visokom učestalošću od gotovo 32.000 pojavnosti. “*Patron*” se spominje na 5%, “*client*” i “*customer*” na 3% stranica. Kod vanjskih je korisnika najzastupljeniji izraz “*visitor*” s 21.4%. U manjoj mjeri navode se roditelji studenata, gosti i vanjski članovi knjižnice, kao posebne kategorije vanjskih korisnika knjižnice (1% do 4%).

Iako knjižnice posvećuju pažnju korisnicima s posebnim potrebama, najmanje zastupljena kategorija je “*special group user*” na 21% Web stranica knjižnica, unutar koje se najviše koristi izraz “*disability*” (18%) i “*disabled*” (4%) .

6.2.3.4 Prosudba

Različiti elementi kategorije „*Evaluation*“ zastupljeni su na Web stranicama knjižnica sa 65%. Iako nije jednostavno prosuditi u kojoj mjeri knjižnica i njene usluge pridonose uspješnosti procesa učenja, poučavanja i istraživanja, knjižnicama je, posebice u virtualnom svijetu u kojem često nemaju direktan kontakt s korisnicima, važna povratna informacija. Također, knjižnice su sve više u poziciji da pravdaju vlastite troškove, bore se za bolje

financiranje ili za dodatna sredstva preko različitih programa i projekata. Kao najbolji argumenti mogu im poslužiti pokazatelji prosudbe koji dokazuju kvalitetu usluga i zadovoljstvo korisnika, a time i opravdanost većih ulaganja. Podkategorija „feedback“ koja uključuje izraze kao što su „comment“, „questionnaire“, „survey“ i „report an issue (or problem)“ gotovo je isključivo zaslužna za ovako visoku zastupljenost kategorije „Prosudbe“. Druga podkategorija „assessment“ („library assessment“, „evaluation checklist“, „evaluation report“) gotovo da i nije prisutna na Web stranicama, kao niti ostali uključeni izrazi „library evaluation“, „quality assurance“, „quality performance“, „library performance“ koji su zastupljeni sa svega 3%.

6.2.4 Zbirke

U današnje vrijeme knjižnice razvijaju zbirke kako u svom fizičkom okruženju (većinom tiskane), tako i u virtualnom (digitalne). Razvoj knjižnične zbirke oduvijek je bilo pitanje prestiža knjižnice, a glavna aktivnosti i vremena knjižničara bili su usmjereni na odabir, obradu, pohranu i diseminaciju knjižnične građe. Zbirke unutar knjižničarstva i informacijskih znanosti nisu bile jasno definirane niti u vrijeme kada je većina građe bila u tiskanom obliku, a granice pojedinih publikacija koliko toliko jasno postavljene. Niti tada se korisnici nisu lagano snalazili, jer je većina zbirki bila organizirana i opisana prvenstveno iz perspektive knjižničara, ali su mogli prilikom svog dolaska u knjižnicu pitati za pomoć i pojašnjenja. Nakon uvođenja Interneta u većinu knjižnica i pojave Weba nekoliko godina nije se učinilo ništa bitno, osim što su dijelovima zbirki u visokoškolskim knjižnicama postali malobrojni digitalni časopisi i poneka digitalna knjiga. Inertnost knjižnica podupirali su i izdavači koji tada još nisu razvili u potpunosti model potpune kontrole uz istovremeno povećanje profita.

Tek posljednjih godina knjižnice ulažu velike napore ne bi li učinile svoje goleme i složene zbirke što dostupnije korisnicima. No, to još uvijek ne znači da će se korisnici znati snaći u obilju ponuđenih im vrsta građe, nosača, medija i proizvoda. Čak i ako se radi o samo digitalnoj inačici neke publikacije, ona može biti raspoloživa u različitim formatima na različitim mrežnim mjestima. U virtualnom svijetu korisnik je najčešće sâm i pribjeći će

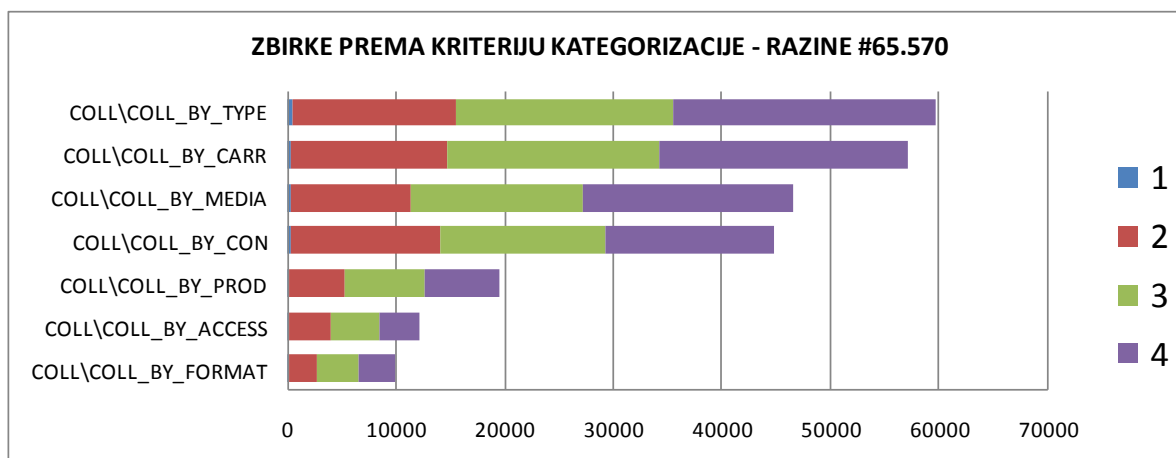
rješenju koje je najjednostavnije i zahtijevat će najmanje vremena, makar i na uštrb kvalitete i prikladnosti pronađene informacije.

Sâma kategorizacija knjižničnih zbirki zahtijevala je nekoliko različitih iteracija sheme kategorija od kojih se svaka nakon testnog kodiranja pokazala kao neodgovarajuća. Kako dijelom zbirke može biti na primjer, knjiga u digitalnom obliku, pohranjena na DVD nosač, koja sadrži osim teksta u HTML formatu i audio zapise u FLAC formatu, ujedno je i enciklopedija i proizvod XY nekog komercijalnog izdavača koji diktira uvjete posudbe i nalazi se unutar zbirke nastavnih materijala, zbirke su kategorizirane prema pet osnovnih kriterija (vrsta, medij, nosač, kontekst i proizvod) i dva dodatna kriterija (pristup i format), a zabilježene su pojavnosti elemenata sadržaja unutar svake od tako nastalih kategorija. Potvrdu ispravnosti ovakvog pristupa pokazala je dobra zastupljenost osnovnih kriterija podjele i primijenjene kategorizacijske sheme na Web stranicama knjižnica (tablica 17). Analiza sadržaja pokazat će složenost svake od kategorija nastalih prema zadanim kriterijima.

Tablica 17. Sedam kriterija kategorizacije knjižničnih zbirki

KATEGORIJA	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	TF*IDF
COLL\COLL_BY_TYPE	954245	60198	92%	35424.6
COLL\COLL_BY_CARR	341712	54927	84%	26284.2
COLL\COLL_BY_MEDIA	281882	47962	73%	38281.8
COLL\COLL_BY_CON	260872	48363	74%	34485.2
COLL\COLL_BY_PROD	157971	19552	30%	83016
COLL\COLL_BY_ACCESS	42612	12064	18%	31328.9
COLL\COLL_BY_FORMAT	27344	9853	15%	22507.8

Prikaz zastupljenosti kategorija nastalih prema ovih sedam kriterija pokazuje da su podaci o zbirkama prisutni na razinama 2-4 Web strukture u podjednakim omjerima. Zbog nerazmjera u veličini, prva razina (početne stranice knjižnica) je gotovo nevidljiva na ovom prikazu unatoč dobre zastupljenosti prema većini kriterija osim kriterija formata, vrste pristupa i proizvoda koji su slabije zastupljeni na početnim stranicama (slika 41).



Slika 41. Zastupljenost kategorija zbirke prema kriteriju kategorizacije na četiri razine Web stabla

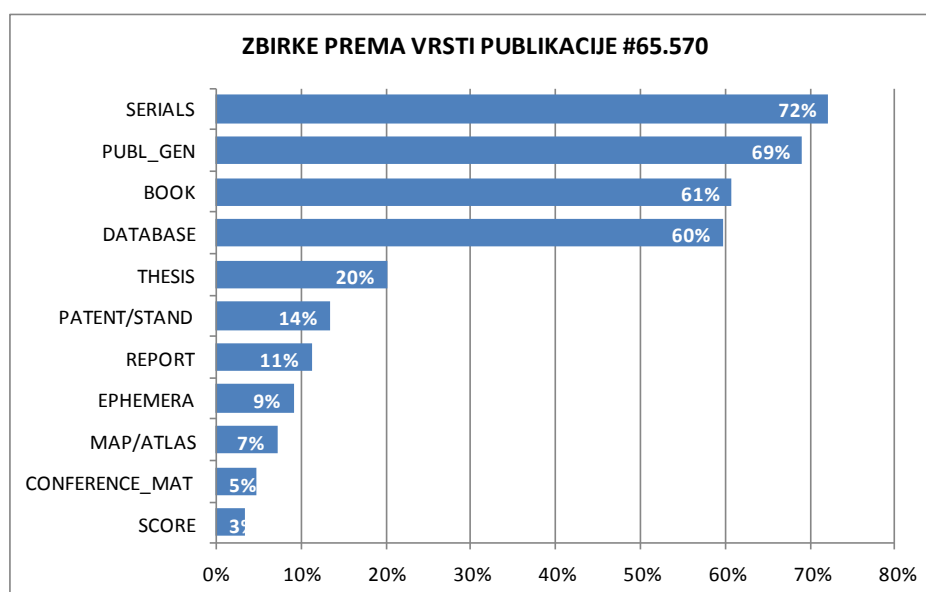
6.2.4.1 Vrsta

Prema vrsti su knjižnične zbirke podijeljene na deset kategorija: serijske publikacije, monografske publikacije, disertacije, baze podataka, patente i standarde, izvještaje, efemernu građu, mape i atlase, zbornike i radove sa skupova i notne materijale. Ovim je kategorijama dodana kategorija generičkih izraza kao što su *“document”*, *“paper”*, *“resource”*, *“source”*, *“item”*, *“material”*, *“publication”*, te svih tih izraza sa prefiksom *“e-”*, iz čijeg naziva ne možemo zaključiti o kakvoj se vrsti publikacije radi. Među ovim kategorijama nedostaju neke nove vrste publikacija, kao što su blogovi, wiki i sl. koje su svrstane unutar podkategorije Web 2.0 unutar kategorije Usluge/Referentne usluge.

Na promatranom skupu Web stranica knjižnica najprisutniji su bili podaci o serijskim publikacijama (74%), generičkim izrazima (66%), monografskim publikacijama (62%) i bazama podataka (slika 42). Tri podkategorije serijskih publikacija, časopis, novine i magazin bilježili su prisutnost od 69%, 16%, odnosno 8%. Od generičkih izraza učestalo su prisutni *“material”* (34%), *“document”* (26%), *“item”* (24%), *“publication”* (24%), *“resource”* (20%), *“source”* (20%) i *“volume”* (8%), a od *“e-”* inačica generičkih izraza za publikacije najzastupljeniji je *“e-resource”* (7%). Monografske publikacije također unutar taksonomije imaju tri podkategorije: knjiga-općenito (*“book”*⁵⁶), stara knjiga (*“manuscript”*, *“rare book”*)

⁵⁶ Izraz „book“ ne može se koristiti zbog svoje višeznačnosti.

i serija (*“book series”*), koje su zastupljene s 56%, 15% i 0%. Kod baza podataka najzastupljeniji je generički izraz „database“ (52%), a kategorija Baze podataka pored toga sadrži još tri dodatne podkategorije, „digital library (21%), „repository“ (20%) i „digital archive“ (10%).



Slika 42. Osnovna podjela knjižničnih zbirki prema vrsti jedinica knjižnične građe

Ostale vrste publikacija bilježe manju zastupljenost u odnosu na prethodne tri, pa su disertacije (*“dissertation”*, *“thesis”*) na svega 20% stranica. Patenti i standardi, izvještaji, efemerne publikacije, mape i atlasi, radovi sa skupova i notni zapisi zastupljeni su s 14%, 11%, 9%, 7%, 5% i 3% odgovarajuće.

Treba napomenuti da unutar kategorije efemernih publikacija nije mogla biti prikupljena značajna količina informacija o nekoliko vrsta: dnevници, pisma, fotografije i poster. Bilo je nemoguće osigurati ispravno semantičko značenje i izdvojiti ove značajne vrste efemernih publikacija, ujedno eliminirajući:

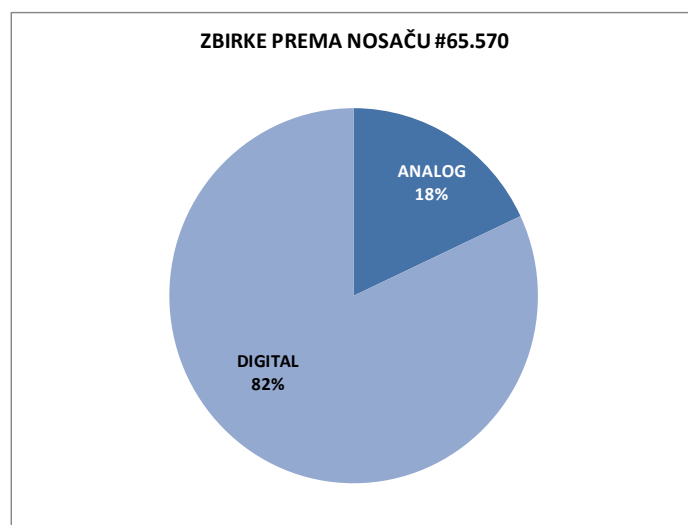
- korištenje izraza *“diary”* u kontekstu kalendara zbivanja, zauzeća dvorana i sl.;
- elektroničku poštu (*e-mail letter*), označavanje slova (*mark first letter*), pisma drugačijeg konteksta (*letters sent to us*), pisma kao vrste objavljenog rada u časopisu;

- fotografije potrebne za identifikaciju studenta, mogućnost fotografiranja i izrade fotografija za potrebe studenata i nastavnika i sl.;
- postere vezane uz sudjelovanje na skupovima, mogućnost tiskanja postera, posterske sekcije i sl.

6.2.4.2 Nosač

Podatke o nosaču je vrlo teško prikupiti sa stranica knjižnica iz nekoliko razloga. Knjižnica najčešće ne spominje nosač, posebice kada se radi o analognom mediju. “Books” najčešće znači da se radi o tiskanim knjigama, iako nema informacije o nosaču, na primjer, “*printed book*” ili “*book on paper*”. Nosači se spominju samo kada se radi o drugim analognim medijima (mikrofilm, videokazeta, celuloidni film, traka, vinil), ali ne i kada se radi o papiru. Također u kategorizaciji nije bilo moguće koristiti izraz “*paper*” jer je to višeznačni izraz koji u knjižničarstvu obično znači rad objavljen u nekom časopisu, ili općenito rad koji je netko napisao. Iz tog je razloga zastupljenost kategorije papir nepotpuna. Nepotpuna je i kategorija digitalnih nosača, budući da knjižnica digitalnu građu često označava prefiksom “e-“ koji ponekad ne sadrži crticu. Pojavnosti “e-“ građe zabilježene su u kategorijama prema vrsti građe, ali ih nije bilo moguće prikupiti unutar ove kategorije. Ovi nedostaci zacijelo su se odrazili na ukupne brojeve pojavnosti i stranica, ali se nisu bitno odrazili na omjer.

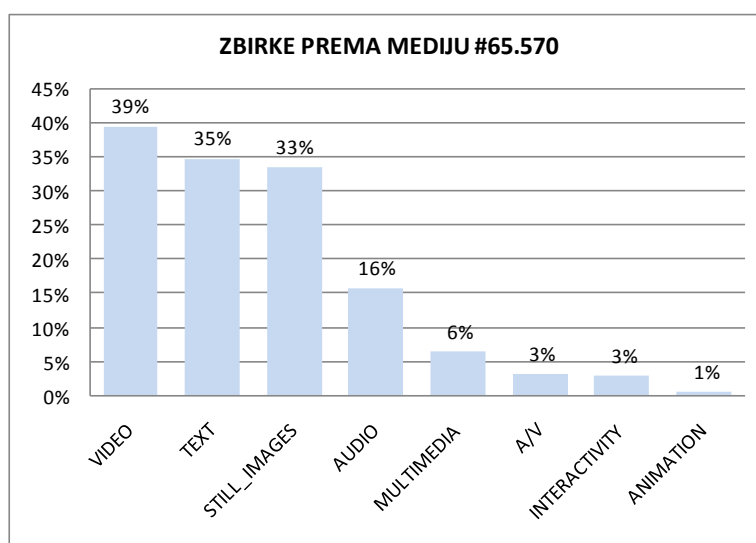
Analiza je pokazala veliki nerazmjer između analognih i digitalnih nosača. Analogni nosači su zastupljeni na svega 18% stranica (slika 43), a najčešći izrazi su “*microform*”, “*microfilm*”, “*VHS*”, “*tape*” i “*transparency*”. Digitalne nosači spominju se na 82% stranica, a najčešći su generički izrazi “*online*”, “*web*”, “*electronic*”, “*digital*”, “*digitized*” i “*virtual*”, te optički nosači kao što su DVD (20%) i CD-ROM (6%). Jedan od najstarijih nosača “*diskette*” i jedan od najnovijih “*Blu-Ray*” gotovo da se i ne spominju.



Slika 43. Zastupljenost podataka o nosaču knjižničnih zbirki

6.2.4.3 Medij

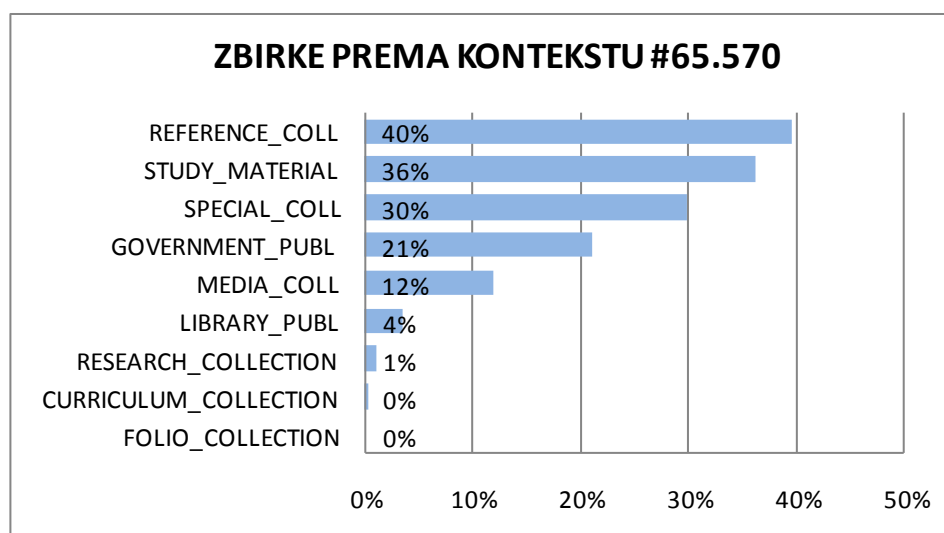
Prema mediju su zbirke kategorizirane tekst, slike, audiovizualnu građu, zvučne zapise, video zapise, multimedijalne zapise, animaciju i interaktivne sadržaje. Na najviše stranica se bilježi prisustvo video zapisa (*“video”, “film”, “movie”, 39%*), teksta (*“text”, “full-text”, 35%*) i slika (*“photograph”, “image”, “graphics”, “picture”, 33%*). Slijede zvučni zapisi (*“audio”, “recording”, “sound”, 16%*), multimedijalni sadržaji (*“multimedia”, 6%*), audiovizualni materijali (*“audiovisual”, 3%*), interaktivni sadržaji (3%) i animacije (1%) (slika 44).



Slika 44. Zastupljenost različitih medija unutar knjižničnih zbirki

6.2.4.4 Kontekst

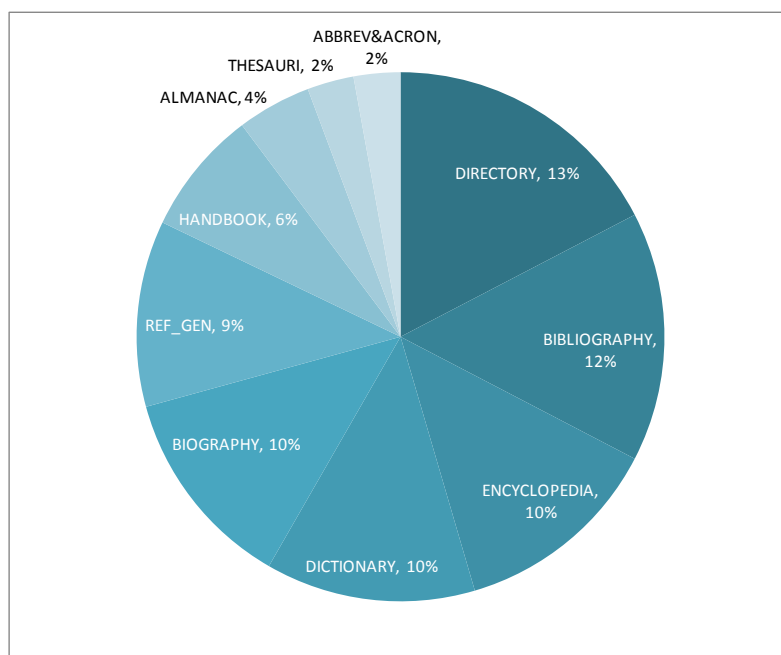
Prema kontekstu možemo izdvojiti četiri zbirke koje knjižnice najviše bilježe i to su: referentna zbirka (40%), nastavni materijali (36%), posebne zbirke (30%) i zbirke službenih publikacija (21%). Zbirke medija zastupljene su na 12%, a zbirke publikacija knjižnice na 4%. Ostale vrste zbirki nisu zastupljene, već se spominju na svega nekoliko stranica (slika 45).



Slika 45. Zastupljenost knjižničnih zbirki prema kontekstu

Referentne zbirke, zbirke nastavnih materijala, posebne zbirke i zbirke službenih publikacija zastupljene su s odgovarajućih 40%, 36%, 30% i 21%. Značajno manje su zastupljene medijske zbirke i zbirke publikacija knjižnice s odgovarajućih 12% i 4%. Zbirke koje podupiru izradu nastavnih programa i planova, kao i tzv. “folio” zbirke fizički velike građe spominju se na svega 126, odnosno 3 stranice, što u ukupnom prikazu iznosi 0%.

Referentne zbirke vlastitu zastupljenost najviše zahvaljuju različitim vrstama adresara (13%), bibliografijama (12%), enciklopedijama, rječnicima i biografijama (10%), generičkim izrazima kao na primjer, “*reference collection*”, “*reference library*”, “*reference resources*”, “*reference shelf*” (9%) i priručnicima (6%). Znatno manje zastupljene su vrste kao almanasi (4%), tezaursi (2%) i popisi skraćenica (2%) (slika 46).



Slika 46. Kategorije referentne zbirke

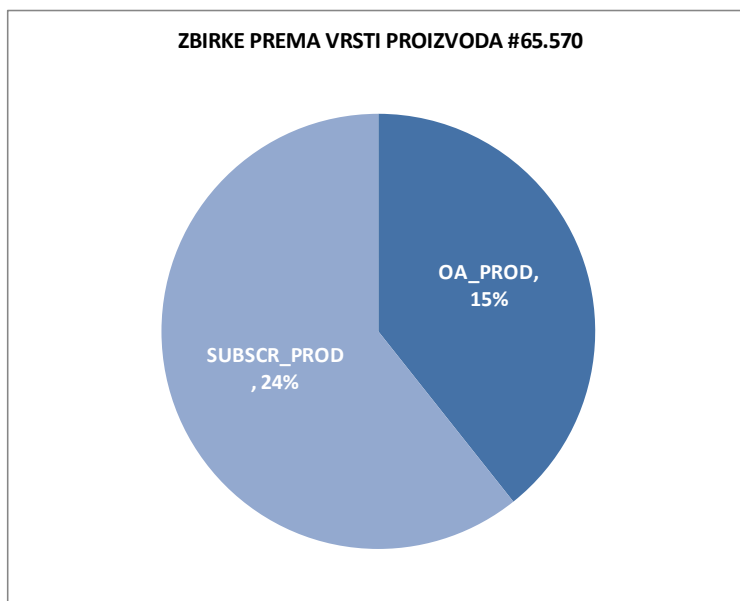
Nastavni materijali su druga po redu vrsta knjižničnih zbirki prema prisutnosti na Web stranicama knjižnica (36%). Od podkategorija nastavnih materijala najzastupljenija je “*Course material*” sa 31%, za što su najzaslužniji učestalo korišteni izrazi “*course reserves*”, “*reserves*” i “*e-reserves*” (tablica 18).

Tablica 18. Zastupljenost nastavnih materijala na Web stranicama knjižnica

KATEGORIJA	UČESTALOST	# STRANICA	% STRANICA	TF*IDF
STUDY_MATERIAL	2350	1435	2%	3900.7
STUDY_MATERIAL\COU RSE_MAT	43309	20135	31%	22206.8
STUDY_MATERIAL\COU RSE_MAT\EXAM_PAPER	5997	4323	7%	7082
STUDY_MATERIAL\SHO RT_LOAN_COLLECTION	792	553	1%	1642.6
STUDY_MATERIAL\STUD ENT_PAPER	568	510	1%	1198

6.2.4.5 Proizvod

Unutar ove kategorije proizvodi su podijeljeni prema kriteriju pristupa na proizvode u otvorenom pristupu i proizvode za koje je potrebno platiti pretplatu, tj. one ograničenog pristupa. Proizvodi za koje je potrebna pretplata prisutni su na 24% stranica, a oni u otvorenom pristupu na 15% stranica knjižnica (slika 47).



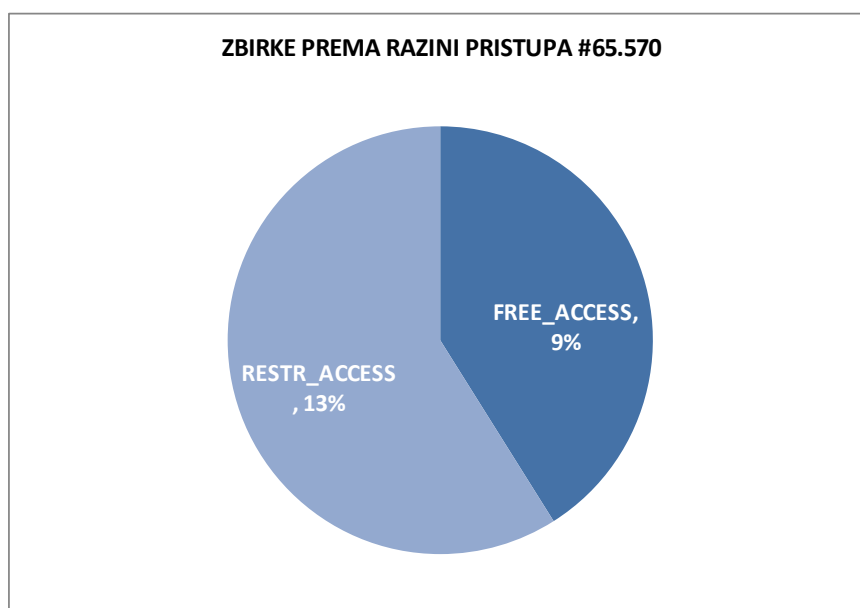
Slika 47. Zbirke prema vrsti proizvoda

Od šezdeset proizvoda u otvorenom pristupu čije je prisustvo prepoznato najzastupljeniji su oni tvrtke Google (Google Scholar - 5%, Google Books – 1%), ERIC (Education Resource Information Center, 3%)⁵⁷ i National Library of Medicine (PubMed – 2%, Medline -2%). Od prepoznatih 125 najpoznatijih proizvoda komercijalnih izdavača i agregatora najzastupljeniji su proizvodi tvrtke EBSCO (4%), ThomsonReuters (Web of Science – 4%, Web of Knowledge – 2%), Proquest (4%), JSTOR (3%), te Wilson baze podataka, LexisNexis, Ebrary (digitalne knjige), Elsevier (ScienceDirect, Scopus), Gale, Oxford University Press, IEEE i American Psychological Association (PsycInfo) sa po 2% zastupljenosti. Svi ostali komercijalni proizvođači i proizvodi zastupljeni su sa manje od 2%.

⁵⁷ ERIC je jedna od najvećih svjetskih baza podataka iz područja obrazovanja i srodnih znanosti.

6.2.4.6 Vrsta pristupa

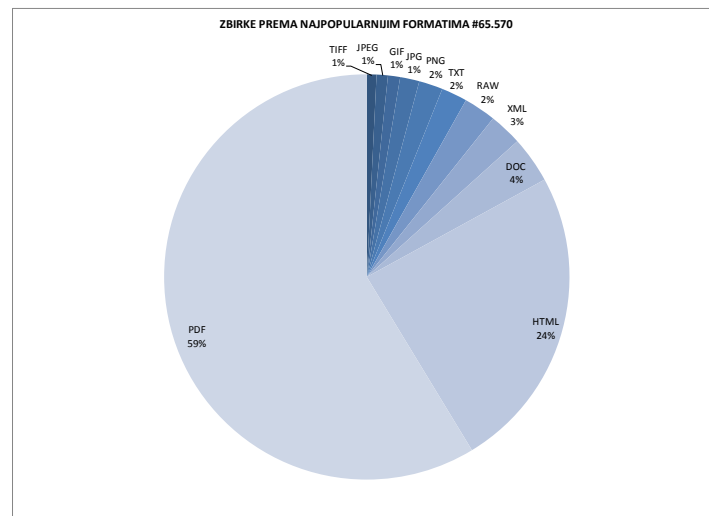
U korištenoj taksonomiji pristup je podijeljen na dvije osnovne vrste: ograničeni pristup i slobodan pristup. Ograničeni pristup je prisutan na 13% stranica, a najčešći izrazi koje knjižnice koriste su “*subscribed*” (5%), “*trial*” (4%), “*subscription*” (3%) i “*restricted to*” (2%). Slobodan pristup je prisutan na 9% stranica, a najčešći izrazi su “*open access*” (5%), “*free access*” (1%) i “*public access*” (1%) (slika 48).



Slika 48. Knjižnične zbirke prema razini pristupa

6.2.4.7 Format

Od najpopularnijih formata digitalne knjižnične građe (tekst, zvuk, slika, video i dr.) najzastupljeniji su PDF (10%), HTML (4%) i DOC (1%) (slika 49).



Slika 49. Knjižnične zbirke prema najpopularnijim formatima digitalne građe

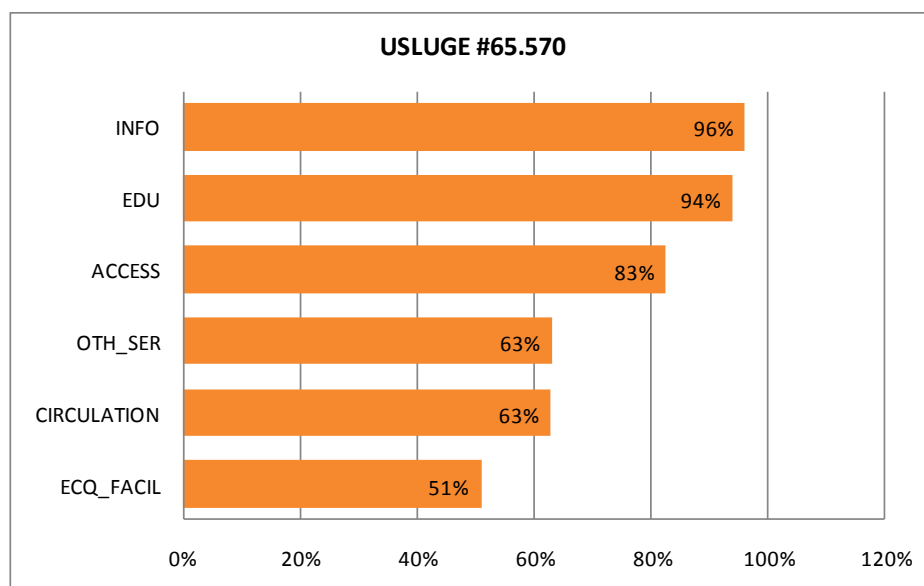
6.2.5 Usluge

Sve se više vrijednost visokoškolskih knjižnica vezuje uz usluge, a ne uz proizvode (Kaufman, Carpe Diem 2009, 2, citirano u Oakleaf, 2010, str. 23). Promišljajući koncept vrijednosti knjižnica visokoškolski knjižničari trebaju razmotriti: 1) Što je korisnik dobio knjižničnom uslugom? 2) Što je korisnik postigao kao rezultat? (Saracevic & Kantor, 1997, str. 540) Visokoškolske knjižnice danas korisnicima nude sve veći spektar usluga, a vrijeme kada su jedine usluge knjižnica bile informacijske usluge i usluge vezane uz posudbu je prošlo, iako su ove kategorije usluga još uvijek među najzastupljenijima na Web stranicama. Za potrebe ovog istraživanja izdvojeno je nekoliko tradicionalnih usluga visokoškolskih knjižnica koje su se u Web prostoru razvile i djelomice izmijenile i proširile, a njima je dodana usluga osiguravanja pristupa, razvijena u doba Interneta. Ove ćemo usluge nazivati osnovnim uslugama koje knjižnice nude, a njihove kategorije su:

- informacijske usluge;
- usluge učenja i poučavanja;
- usluge posudbe;
- usluge osiguravanja pristupa informacijama, i
- usluge vezane uz prostor, opremu i infrastrukturu.

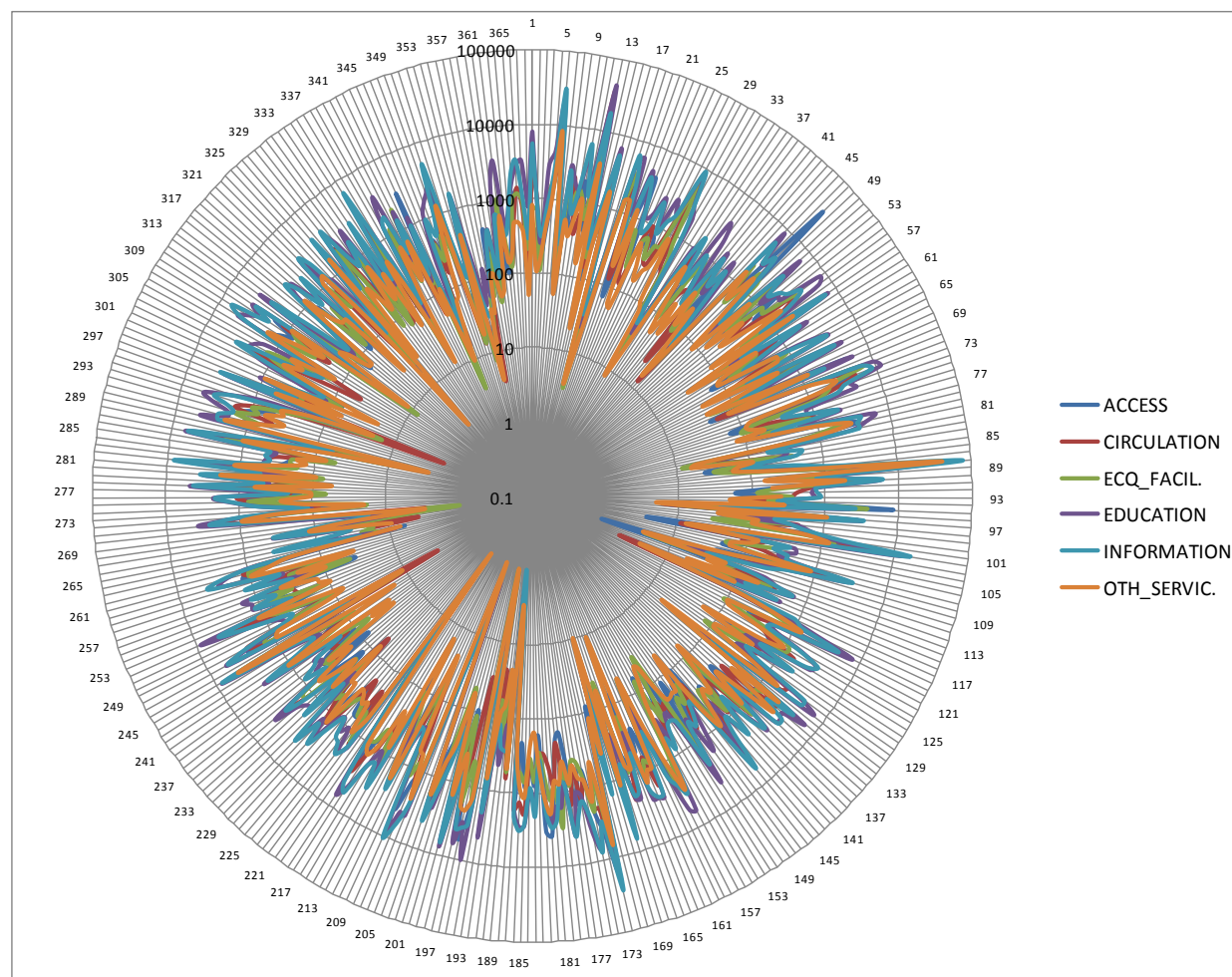
Sve ostale usluge čije je prisustvo registrirano na Web stranicama knjižnica razvrstane su unutar kategorije ostalih usluga.

Zastupljenost pojedinih kategorija usluga prikazana je na slici 50. Kategorija informacijskih usluga, koja uključuje referentne usluge (zajedno sa *Pitajte knjižničara*) i usluge pretraživanja i prebiranja zastupljena je na 96%, obrazovnih usluga na 94%, usluge pristupa na 83%, ostale usluge i usluge posudbe na 63% Web stranica knjižnica. Nešto manje, ali još uvijek sa visokim postotkom su zastupljene usluge vezane uz korištenje prostora i opreme na 51%. U nastavku teksta prikazana je struktura svake od ovih kategorija usluga.



Slika 50. Kategorije usluga i njihova zastupljenost na svim Web stranicama*

Distribucija zastupljenosti pojedinih kategorija unutar usluga po pojedinoj knjižnici prikazana je korištenjem logaritamske skale na slici 51. Iako su Ostale usluge (narančasto) u ukupnom skupu Web stranica zastupljene s 63% vidimo da je to kod jednog dijela knjižnica, uz Posudbu (crveno) najmanje zastupljena kategorija (najbliže središtu kružnice). Najviše zastupljene kategorije Informacijskih (plavo) i Obrazovnih (ljubičasto) usluga vidljive su kod većine knjižnica (najudaljenije od središta kružnice).



Slika 51. Distribucija kategorija Usluga po uključenim knjižnicama

6.2.5.1 Informacijske usluge

Podkategorije informacijskih usluga, referentne usluge i usluge pretraživanja i prebiranja, prisutne su na 90% i 92% Web stranica, a distribucija njihovih podkategorija prikazana je na slici 52. Pretraživanje i prebiranje kategorizirano je na slijedeće kategorije (u zagradi je postotak zastupljenosti od ukupnog broja Web stranica):

- pretraživanje i prebiranje korištenjem kataloga (75%);
- prebiranje (73%);
- pretraživanje (55%) i;
- pretraživanje i prebiranje korištenjem Web tražilice (15%).

Kada se radi o pretraživanju i prebiranju putem kataloga knjižnice najčešće koriste generički naziv „katalog“ („catalog“, „catalogue“, „OPAC“), naziv kataloga, najčešće lokalnu kraticu kao na primjer, HOMER, ili naziv kompanije koja je izradila alat kojim se izrađuje katalog. Od generičkih pojmova najviše se koriste dva: „catalogue“ (37%) i „catalog“ (35%), a kraticu OPAC spominje samo 1% stranica. Da se postigne što bolja pokrivenost u kategoriju pretraživanja i prebiranja korištenjem kataloga su dodana je podkategorija „katalog prema nazivu“ (10%) i „katalog prema LMS-u⁵⁸“ tj. kompaniji odgovornoj za izradu kataloga (26%). Od kompanija su najzastupljeniji OCLC (22%) i globalni katalog WorldCat⁵⁹ i metatražilicom FirstSearch, a značajno manje ExLibris s proizvodima Voyager, SFX i Primo (2%). WorldCat se spominje čak na 18% stranica. Od naziva kataloga⁶⁰ najzastupljeniji su IRIS (Rutgers University), MELVYL (California Digital Library) i HOMER (University of Connecticut Libraries) s po 1%.

Visokoj zastupljenost kategorije prebiranja najviše pridonose *Quick Links* (12%) i generički izraz „browse“ (8%), predmetni vodiči unutar podkategorije „Browse by subject“ (17%) te A-Z indeksi (42%) i tzv. „site map“ (24%) unutar kategorije „Browse by index“. Na 9%

⁵⁸ Library Management System ili skraćeno LMS je programski paket koji knjižnica koristi, a koji objedinjuje knjižnično poslovanje.

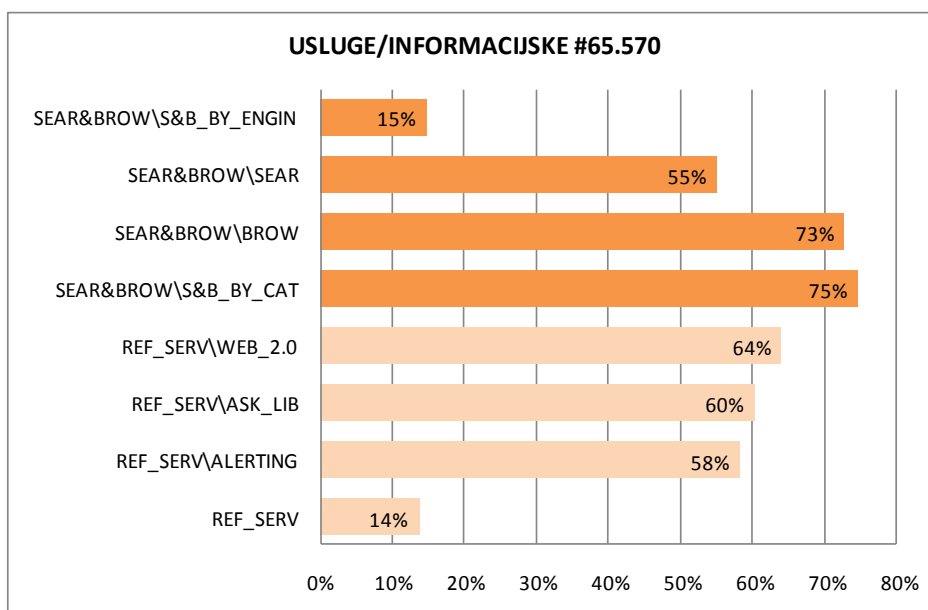
⁵⁹ WorldCat je dostupan za pretraživanje putem worldcat.org.

⁶⁰ Dodano je pedesetak različitih naziva kataloga.

stranica je unutar „*Browse by index*“ prisutan izraz „*site index*“ koji su prema uočenoj praksi identični A-Z indeksima, pa bi se u tom slučaju zastupljenost A-Z indeksa popela na 51%. A-Z indeksi donose korisnicima abecedne pojmove različitih tema (bez hijerarhije) prisutnih na Web stranicama zajedno s ugrađenim poveznicama, dok „*site index*“ daju sažet prikaz strukture Web stabla zajedno s prikazom hijerarhije.

Kada se radi o pretraživanju najviše su prisutni izrazi „*find*“ (44%) i „*search*“ (18%). Ovdje je uvršten i izraz „*finding*“ (13%) koji često podrazumijeva „*finding aids*“ ili neku vrstu međukoraka prema pronalaženju informacija. Znatno manje su prisutni „*retrieve*“ (5%) i „*multisearch*“ (1%).

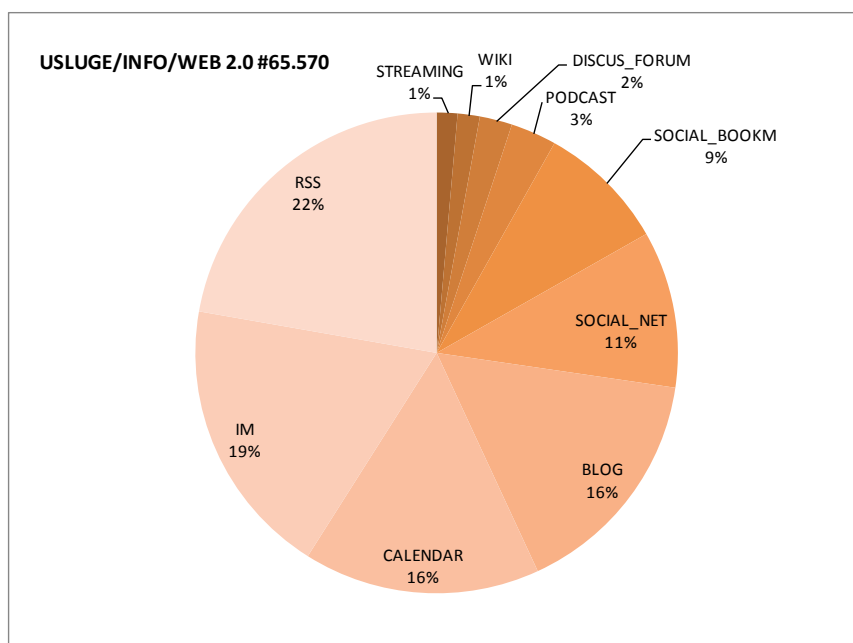
Od Web tražilica na najviše stranice spominje se Google (8%), dok se ostale tražilice spominju u zanemarivom opsegu (Bing 3% i Yahoo 1%).



Slika 52. Kategorija informacijskih usluga i njihova zastupljenost na Web stranicama

Kod referentnih su usluga najzastupljenije kategorije Web 2.0 (64%), usluga pitajte knjižničara (60%), sustavi obavješćivanja (58%) i općeniti izrazi za referentne zbirke kao što su „reference desk“, „reference service“ i „information desk“ (14%). Od tzv. Web 2.0 značajki u većoj su mjeri prisutni RSS (22%), IM (19%), kalendar (16%) i blog (16%), a zastupljenost svih uključenih kategorija unutar Web 2.0 vidi se na slici 53. Unutar usluge

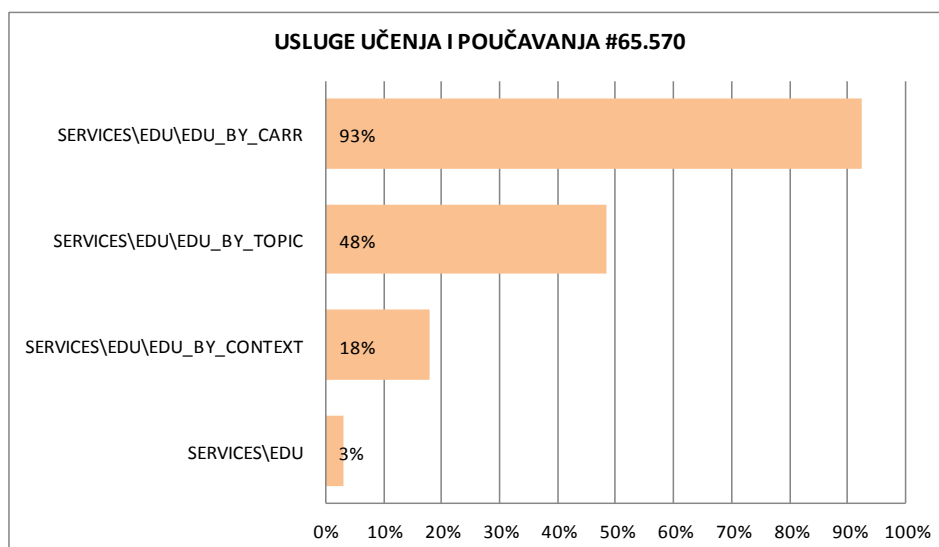
Pitajte knjižničara različiti upiti („*request*“, „*enquiry*“ i dr.) spominju se na 39%, a različite varijante „*ask a librarian*“ na 46% stranica. U sustavima obavješćivanja najzastupljenije su različite vrste novosti, na primjer, „*news*“, „*new title*“, „*new book*“ i dr. (58%), dok se „*alert*“ i „*announcement*“ spominju na svega 5% odnosno 4% stranica.



Slika 53. Web 2.0 alati na Web stranicama knjižnica

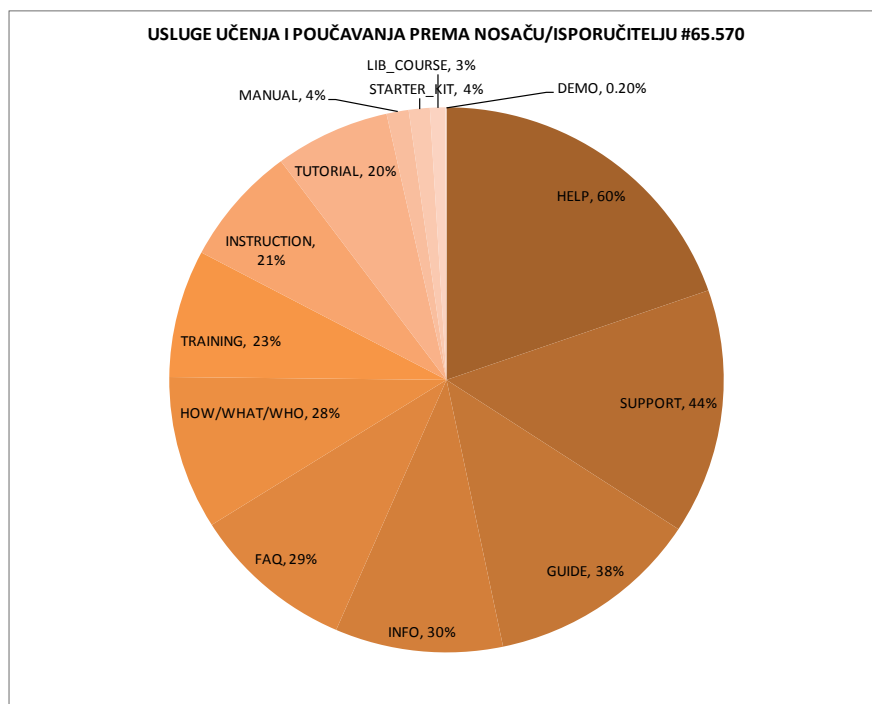
6.2.5.2 Usluge učenja i poučavanja

Kao jedna od najvažnijih usluga knjižnica koja se posljednjih desetak godina ubrzano razvijala učenje i poučavanje prisutno je na većini Web stranica knjižnica. Četiri kategorije ove usluge, učenje i poučavanje prema nosaču/isporučitelju, učenje i poučavanje prema predmetu, učenje i poučavanje prema kontekstu i općenito učenje i poučavanje, prikazane su na slici 54. Prema nosaču/isporučitelju knjižnica korisnike obrazuje kroz podršku i pomoć, različite vodiče, informacije, odgovore na pitanja kako, zašto, tko i dr., radionice, poduku, priručnike, materijale i predavanja namijenjenima novim korisnicima, demonstracije, kao i aktivnim sudjelovanjem u programima redovnog i cjeloživotnog učenja pri matičnom sveučilištu. Imajući u vidu nagli razvoj udaljenog učenja koje je postalo jedan od segmenata obrazovanja koji se naglo razvija na većini zapadnih sveučilišta, knjižnica je prepoznala vlastitu ulogu i u tom segmentu djelatnosti sveučilišta.



Slika 54. Kategorije usluga učenja i poučavanja i njihova zastupljenost na Web stranicama

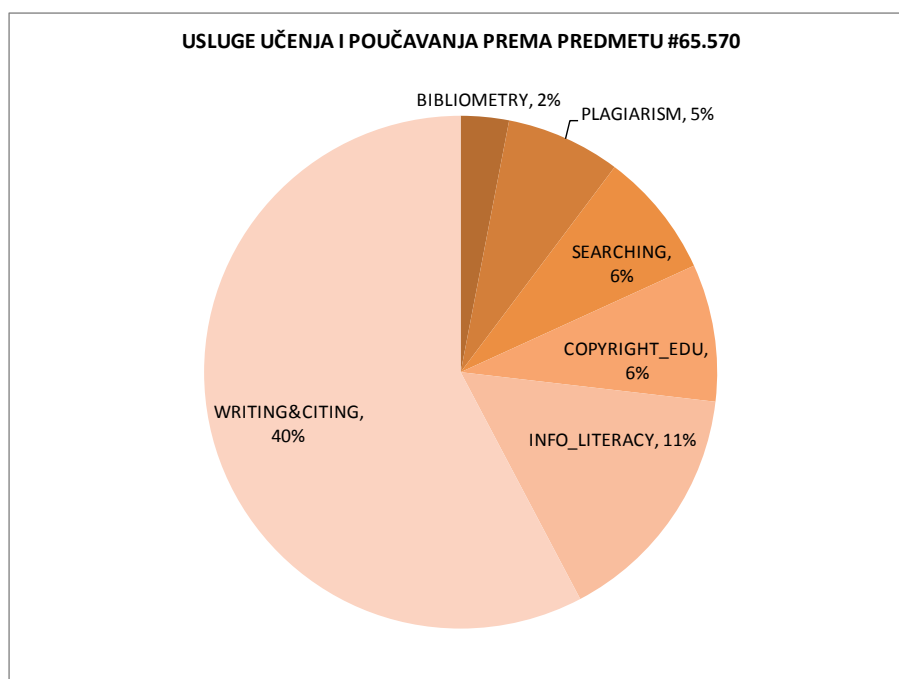
Na Web stranicama najviše su prisutni različiti oblici pomoći i podrške, zatim vodiči, informacije, odgovori na često postavljana pitanja (FAQ), upute zasnovane na odgovaranju na hipotetska ili stvarna pitanja korisnika, instrukcije, *tutorial*-i, te u manjoj mjeri priručnici, paketi za početnike, programi knjižnice i njezinih zaposlenika i demonstracije (slika 55).



Slika 55. Usluge učenja i poučavanja prema nosaču/isporučitelju

Na stranicama knjižnica najprisutniji je izraz *“help”* koji se pojavljuje više od 87.000 puta, a prisutan je na 59% svih Web stranica. Što se tiče podrške, osim izraza *“support”* (34%) koristi se i izraz *“assistance”* (18%). Obučavanje i vježbanje, *“training”*, korisnicima se isporučuje kroz radionice, treninge i seminare tijekom kojih djelatnici knjižnice podučavaju korisnike različitim vještinama. Knjižnica može pripremiti i slikovne, audio i video materijale koje korisnici mogu iskoristiti za savladavanje važnih vještina. Najčešće se koristi izraz *“training”* (14%), dok su izrazi *“workshop”*, *“seminar”* i *“hands on”* zastupljeni sa svega nekoliko postotaka.

Tema, tj. predmet poučavanja prilagođava se potrebama korisnika – studenata i znanstveno-nastavnog osoblja, pa su tako na Web stranicama prepoznate slijedeće teme o kojima knjižnice poučavaju: pisanje i citiranje literature, informacijska pismenost, intelektualno vlasništvo i copyright, pretraživanje informacija, plagijarizam i bibliometrija. Teme su prilagođene studentima koji trebaju pronaći informacije potrebne za savladavanje nastavnog gradiva, te napisati esej ili završni rad, kao i nastavnicima i istraživačima koji trebaju poduku vezanu uz sustav znanstvene komunikacije – prvenstveno pri pretraživanju znanstvenih informacija i objavljivanju znanstvenih radova (slika 56).

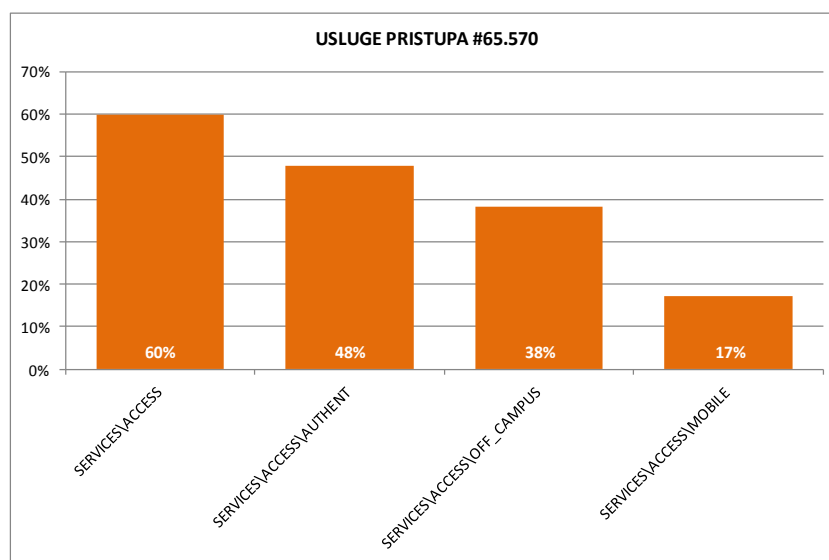


Slika 56. Usluge učenja i poučavanja prema predmetu

Značajan dio poučavanja o pisanju i citiranju usmjeren je na citiranje literature i vezan uz alate za upravljanje referencama (eng. reference management tools) koji znanstvenicima olakšavaju organizaciju i čuvanje objavljenih radova koji su im potrebni prilikom nastave ili istraživanja, te njihovu jednostavnu ugradnju u publikacije kojima su autori korištenjem različitih načina citiranja. Među alatima koji se spominju na Web stranicama knjižnica najzastupljeniji su komercijalni alati za upravljanje referencama RefWorks (15%) i EndNote (8%), dok se alati otvorenog koda kao Zotero i Mendeley jedva spominju (0-1%).

6.2.5.3 Usluge osiguravanja pristupa

Pored generičkog pojma “access” koji se spominje čak na 60% stranica, sadržaji vezani uz osiguravanje pristupa informacijama i uslugama knjižnice razvrstani su u tri kategorije: autentifikacija, udaljeni pristup i pristup korištenjem mobilnih tehnologija (slika 57).



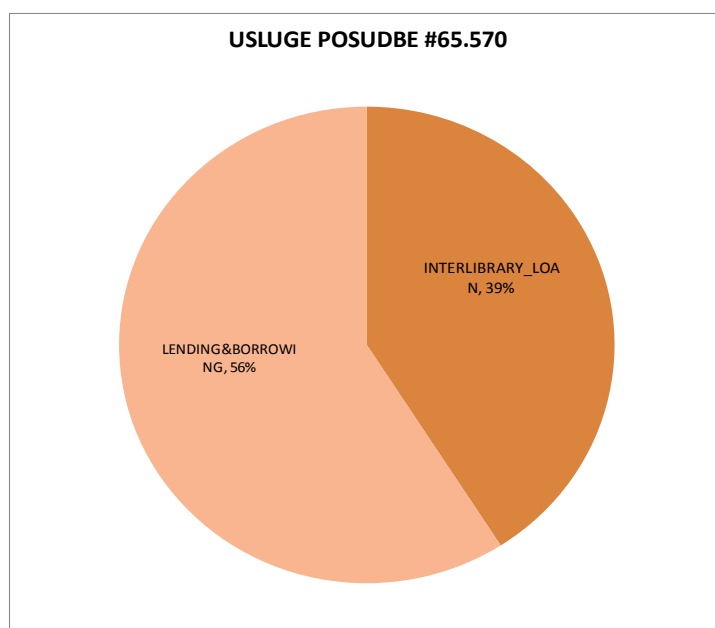
Slika 57. Usluge pristupa na Web stranicama

Pri podršci korisnicima kod autentifikacije, knjižnica najčešće spominje “*account*” (24%), “*login*” (16%), “*password*” (11%), “*accounts*” (9%), dok se izrazi “*log-in*”, “*username*”, “*sign-in*”, “*authentication*” i sl. spominju u znatno manjoj mjeri. Kako knjižnična građa i usluge trebaju biti korisnicima dostupni sa svih lokacija, informacije o pristupu s udaljenih lokacija su zastupljene s 38%, čemu pridonose izrazi “*off-campus*” (28%) i “*off campus*”

(8%), „proxy” (3%), a u manjoj mjeri „remote access”, „VPN” i „connect from home” (1-2%). 17% knjižnica nudi usluge i aplikacije vezane uz mobilne tehnologije, pa je tako „mobile” zastupljen na 17% stranica, a aplikacije za mobitele na svega 1%.

6.2.5.4 Usluge posudbe

Usluge posudbe uključuju međuknjižničnu posudbu (zajedno sa sustavom dobave dokumenata), koja je prisutna na 39% i izdavanje i posuđivanje dijelova knjižničnih zbirki, prisutno na 56% Web stranica (slika 58). Kod međuknjižnične posudbe najčešći su izrazi „interlibrary loan“, „document delivery“, ILL i „inter-library loan“. Kod lokalne posudbe najzastupljeniji su izrazi „borrowing“, „renewing“, „returning“, „circulation“, „loan“, „recall“, „holds“ i „landing“. Ostali korišteni izrazi zastupljeni su u zanemarivom iznosu.

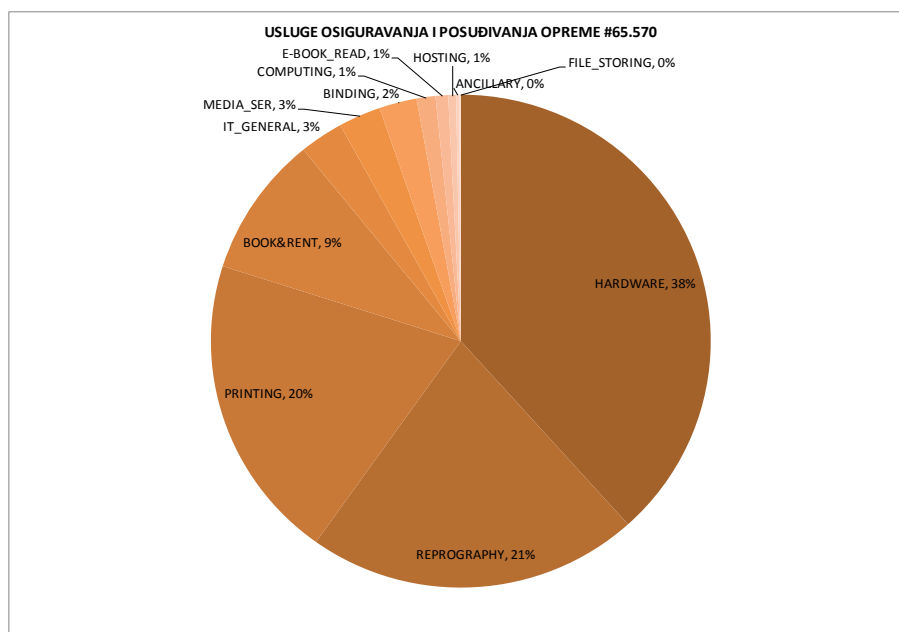


Slika 58. Kategorije usluga posudbe i njihova zastupljenost na Web stranicama

6.2.5.5 Usluge osiguravanja i posuđivanja opreme

Ova je kategorija usluga podijeljena u nekoliko podkategorija, od kojih je usluga osiguravanja i posuđivanja računalne opreme zastupljena s 38%, reprografske usluge s 21%, usluge tiskanja s 20%, a usluge rezervacije i iznajmljivanja opreme s 9%, dok su ostale podkategorije kao na primjer, informacijske tehnologije, usluge medija, uvezivanja, računanja, iznajmljivanja čitača e-knjiga (tzv. *e-book reader*), hostinga, dostupnosti ostalih uređaja

potrebnih korisnicima (tzv. *ancillary services*) i osiguravanja mjesta za pohranu datoteka prisutne u zanemarivom opsegu od 0-3% po podkategoriji (slika 59). Osiguravanje i posuđivanje računalne opreme podijeljeno je u dvije podkategorije, računala – „*computer*“, „*laptop*“, „*PC*“, „*Mac*“, „*research commons*“ i dr.(30%) i računalne mreže – „*network*“, „*wireless*“, „*intranet*“, „*LAN*“ i dr.(18%). Reprografske usluge uključuju fotokopiranje, skeniranje, digitalizaciju, mikrofilm čitače i sl., tj. sve uređaje koji koriste svjetlo kako bi reproducirali original. Usluge tiskanja odnose se na pisace koji su na raspolaganju korisnicima, a knjižnice osim običnog tiskanja nude bežično tiskanje, udaljeno tiskanje, tiskanje postera i dr. Usluge rezervacije i iznajmljivanja uključuju izraze kao „*booking*“, „*renting*“ i sl.

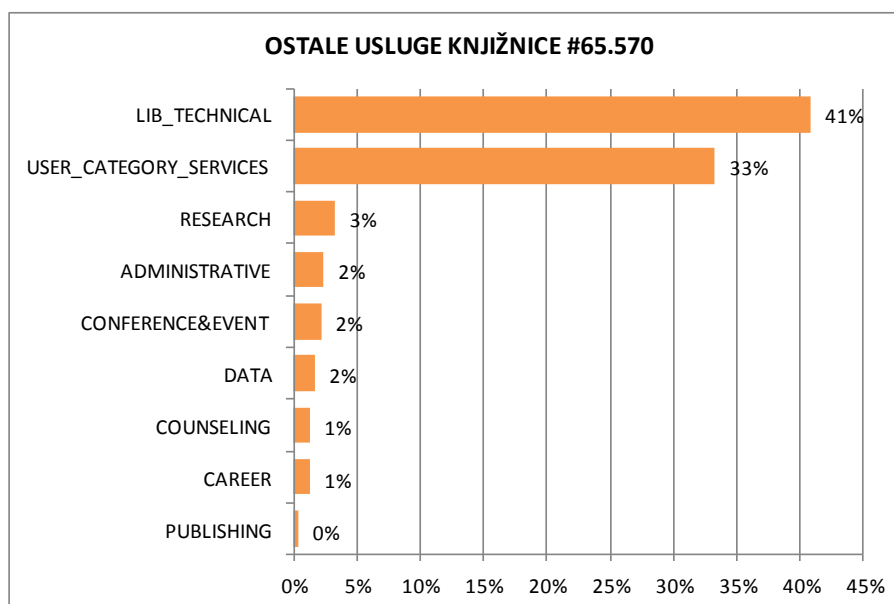


Slika 59. Usluge osiguravanja i posuđivanja opreme

6.2.5.6 Ostale usluge

U kategoriju ostalih usluga razvrstane su sve usluge knjižnica koje su zastupljene u manjoj mjeri, a njihovo je prisustvo registrirano na Web stranicama knjižnica. Iako je segment ostalih usluga unutar taksonomije opsežno i detaljno razrađen, svega se nekoliko usluga pokazalo zastupljenim u značajnijoj mjeri, dok je većina novijih usluga visokoškolskih knjižnica prisutna na Web stranicama u zanemarivim postotcima (0-3%). Dvije su podkategorije

knjižničnih usluga značajnije zastupljene na Web stranicama, tzv. tehničke usluge knjižnica i usluge knjižnica namijenjene posebnim kategorijama korisnika (slika 60).



Slika 60. Kategorija ostalih usluga i njihova zastupljenost na Web stranicama

Tehničke usluge knjižnica uključuju uglavnom tradicionalne usluge knjižnica odabira, nabave, obrade i omogućavanje korištenja knjižnične građe: akcesiju (4%), nabavu (17%), katalogizaciju (5%), klasifikaciju (23%), indeksiranje (0%) i čuvanje i zaštitu (1%). Usluge za posebne kategorije korisnika uključuju usluge za korisnike s posebnim potrebama (32%), usluge za nastavnike i istraživače (3%), usluge za studente (3%) i usluge za posjetitelje (0%).

6.3 Početne stranice knjižnica

Ukupno je analizirano 366 početnih stranica knjižnica koje su ukupno sadržavale 145.689 riječi, iz kojih je isključeno 26.934 stop-riječi, tj. 18%. U prosjeku početna stranica sadrži 397 riječi. Analizom sadržaja uz pomoć taksonomije uključeno je 43% riječi.

6.3.1 Prikaz najučestalijih riječi i izraza na početnim stranicama

Početna stranica trebala bi korisniku osigurati polazišnu točku na kojoj intuitivno i s povjerenjem započinje potragu za informacijom. Danas početne stranice daju uvid u tekuće

novosti. Početna stranica treba učinkovito prezentirati najkorisniji sadržaj mrežnog mjesta na način koji će korisnika uvjeriti da informacija dolazi iz mjerodavnog izvora. Uspješne početne stranice izlažu novi i koristan sadržaj na način koji je u skladu s ulogom početne stranice kao usmjerivača ili pristupnika cjelokupnom dostupnom sadržaju. Kako bi sadržaj bio organiziran na način koji je intuitivan, a same Web stranice funkcionalne, potrebno je uključiti natpise, kategorije, dosljedan sustav navigacije, indekse sadržaja i tražilice, a sadržaje ponuditi sukladno pravilima informacijske arhitekture.

Zanimljivo je pogledati učestalost riječi koje se pojavljuju na početnim stranicama visokoškolskih knjižnica, bez da se u obzir uzima taksonomija (tablica 19). Iz tablice su izuzete stop-riječi, prilozi, prijedlozi i sl. koji nisu bili prethodno uključeni u stop-riječi.

Tablica 19. Pedeset najučestalijih riječi na početnim stranicama knjižnica

RED.BR.	RIJEČ	UČEST.	% STRAN.	TF*IDF	RED.BR.	RIJEČ	UČEST.	% STRAN.	TF*IDF
1	LIBRARY	4609	99.70%	5.5	26	STUDENTS	505	58.50%	117.7
2	SEARCH	1644	91.00%	67.5	27	JOURNALS	498	57.10%	121.2
3	LIBRARIES	1227	74.00%	160.1	28	CATALOG	491	50.50%	145.5
4	RESEARCH	1175	86.60%	73.3	29	ACCESS	454	57.90%	107.7
5	UNIVERSITY	1118	88.50%	59.2	30	SITE	453	67.80%	76.6
6	SERVICES	1104	90.40%	48.2	31	SCIENCE	439	41.50%	167.5
7	FIND	915	76.20%	107.9	32	STUDIES	435	28.70%	235.9
8	INFORMATION	857	75.10%	106.4	33	SCIENCES	421	34.20%	196.4
9	SUBJECT	798	79.50%	79.5	34	RESERVES	417	56.80%	102.3
10	HOURS	784	91.30%	31.2	35	CAMPUS	412	51.10%	120.2
11	RESOURCES	779	74.60%	99.2	36	JOURNAL	399	51.60%	114.5
12	DATABASES	769	80.30%	73.2	37	ASK	386	63.40%	76.4
13	BOOKS	765	76.20%	90.2	38	FACULTY	385	52.20%	108.7
14	COLLECTIONS	763	74.60%	97.1	39	MY	379	56.60%	93.8
15	NEWS	718	82.80%	58.9	40	CATALOGUE	365	39.10%	149
16	ABOUT	709	88.00%	39.4	41	LIBRARIAN	351	52.50%	98.3
17	NEW	661	66.70%	116.4	42	EVENTS	344	51.60%	98.7
18	HELP	635	70.20%	97.5	43	STUDY	333	48.10%	105.9
19	ONLINE	619	61.70%	129.6	44	ELECTRONIC	333	44.80%	116.1
20	TITLE	577	50.50%	171	45	SUPPORT	327	43.40%	118.4
21	CONTACT	572	77.60%	63	46	LOAN	319	55.20%	82.3
22	STAFF	543	70.80%	81.5	47	ENGINEERING	317	32.00%	157
23	GUIDES	537	69.40%	85.2	48	BOOK	316	45.60%	107.7
24	ARTICLES	536	65.30%	99.2	49	HOW	313	45.90%	105.8
25	COURSE	509	58.20%	119.7	50	DIGITAL	310	45.40%	106.4

Očekivano su na početnim Web stranicama knjižnica učestale riječi općeg značenja kao što su „library“, „university“, „information“, „site“, „campus“ i sl. Najučestalije riječi vezane su uz usluge, i to najviše usluge pretraživanja i prebiranja informacija pa se tako „search“ pojavljuje 1646 puta, što je 4.5 puta prosječno na pojedinoj početnoj stranici knjižnice, „find“ 915, „subject“ 798, „title“ 577, „catalog“ 491 i „catalogue“ 365 puta. Generički pojam za usluge „services“ pojavljuje se čak 1104 puta. Visoka je učestalost riječi „research“ (1175) što pokazuje prisutnost sadržaja namijenjenih istraživanjima na sveučilištima. Od usluga su učestale informacije o novostima - „news“ i „new“, obrazovnim uslugama: pomoći – „help“, vodičima – „guides“, uputama – „how“, pristupu – „access“, uslugama posudbe – „reserves“ i „loan“ i informacijskim uslugama – „ask“.

Zbirke se korisnicima najčešće predstavljaju korištenjem generičkih pojmova „resources“ (779) i „collections“ (763) koji ne specificiraju vrstu građe. Prema vrsti građe najzastupljenije su knjige - „books“ i „book“ (1181), časopisi - „journals“ i „journal“ (897), odnosno članci - „articles“ (536) i baze podataka - „databases“ (769). Fizička lokacija knjižnice ima još uvijek vrlo važnu ulogu pa je tako od informacija o knjižnici najučestalija informacija o radnom vremenu - „hours“ (784), zatim „about“ (709) i „contact“ (572).

Primjetno je preklapanje većine najučestalijih riječi prisutnih na početnim Web stranicama knjižnica i na svim Web stranicama knjižnica. Razlike su izdvojene u tablici 20 (zelenim su označene riječi sa početnih stranica, a narančastim riječi sa svih stranica knjižnice), a tablica sadrži najučestalije riječi s početnih odnosno svih stranica knjižnica koje nisu zajedničke, na primjer, riječ „guides“ se pojavljuje 541 puta na 254 od 366 početnih stranica knjižnica, ali se ne nalazi među 50 najučestalijih riječi, ako se razmatra cjeloviti skup od 65.570 Web stranica.

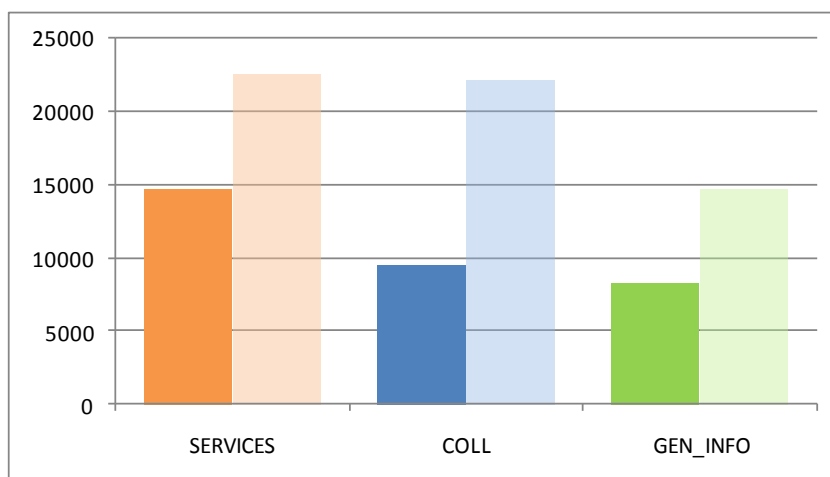
Tablica 20. Najučestalije riječi koje se pojavljuju na početnim stranicama ili svim stranicama

	PAGES								
	HOME PAGES								
RED. BR.	RIJEČ	UČEST.	# STRAN.	% STRAN.	RED. BR.	RIJEČ	UČEST.	# STRAN.	% STRAN.
2	UNIVERSITY	245722	58623	89%	38	COPYRIGHT	264	184	50%
16	HISTORY	102539	22891	75%	39	FULL	64565	12200	20%
17	GUIDES	541	254	69%	39	TITLE	573	184	50%
25	COURSE	501	212	58%	41	FORMAT	62266	14649	32%
27	LANGUAGE	80972	15497	47%	41	QUICK	242	172	47%
27	MY	381	207	56%	42	AVAILABLE	60360	21667	22%
28	RESERVES	413	206	56%	42	HOW	313	168	46%
29	LOAN	316	201	55%	43	DIGITAL	311	167	46%
30	INTERLIBRARY	306	196	53%	43	TEXT	59639	21372	33%
30	USE	77211	29904	48%	44	AMERICAN	59159	15310	33%
32	EVENTS	339	188	51%	46	ACCOUNT	245	161	44%
33	CLICK	72637	15599	44%	47	SUPPORT	327	159	43%
35	FACULTY	364	187	51%	48	ADVANCED	233	158	43%
35	LOCATION	70838	16150	34%	48	NUMBER	58007	21868	39%
36	LINKS	273	187	51%	49	WEB	272	157	43%
37	CATALOG	488	185	50%	50	ARCHIVES	239	155	42%
37	ENGLISH	68814	16218	39%	50	MUSIC	57693	17346	26%

Riječi vezane uz usluge knjižnica kao što su *“new”*, *“help”*, *“guides”*, *“course”* i *“catalog”* u vrhu su učestalosti na većini početnih stranica, ali se ne nalaze među pedeset najučestalijih riječi ako se razmatra cjeloviti skup svih stranica.

6.3.2 Pregled vršnih kategorija sadržaja na početnim stranicama

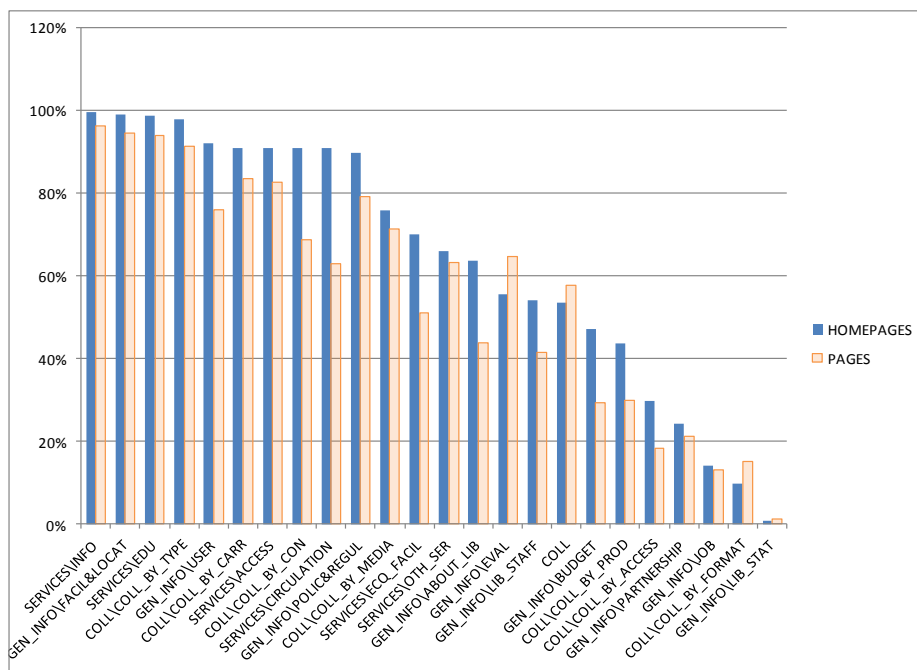
Distribucija sadržaja zastupljenih u vršnim kategorijama na početnim stranicama svih uključenih knjižnica pokazuje da najučestalije spominju usluge knjižnice (45%), zatim knjižnične zbirke (29%), a najmanje se spominju sadržajni elementi općih informacija o knjižnici (26%). Kako je zastupljenost za sve tri vršne kategorije usluga, zbirke i informacija o knjižnici na početnim stranicama knjižnica 100%, tj. barem se jedan element iz svake vršne kategorije pojavljuje na svakoj početnoj stranici, vršne su kategorije na početnim stranicama uspoređene s onima na cjelokupnom skupu Web stranica prema učestalosti pojavljivanja, pri čemu su brojevi pojavljivanja na svim stranicama smanjeni za faktor 1000 (slika 61). Prema učestalosti pojavljivanja pojmova iz taksonomije knjižnice na početnim stranicama najveću pažnju pridaju svojim uslugama, a nešto manje zbirkama i općim informacijama o knjižnici.



Slika 61. Usporedba učestalosti vršnih kategorija sadržaja na početnim stranicama i svim stranicama knjižnica (transparentno)

Usporedba zastupljenosti druge razine kategorija na početnim stranicama i svim prikupljenim stranicama knjižnica pokazuje dobro podudaranje u zastupljenosti kategorija (slika 62). Analiza sadržaja početnih stranica svih uključenih knjižnica pokazuje da najučestalije spominju informacijske usluge knjižnice (100%), zgrade i lokacija knjižnice, te usluge učenja

i poučavanja (svaka 99%), zatim knjižnične zbirke (98%), korisnici (92%), zatim zbirke prema nosaču, usluge pristupa, zbirke prema kontekstu i usluge posudbe (svaka sa 91%), pravilnici i regulativa (90%), dok su ostale kategorije manje zastupljene, a najmanje se spominju statistički podaci o knjižnici (26%). Prema zastupljenosti, tj. broju početnih stranica koje sadrže izraze, riječi i pravila sadržane unutar kategorizacijske sheme, knjižnice na početnim stranicama podjednaku pažnju pridaju općim informacijama o knjižnici, uslugama i zbirkama.



Slika 62. Usporedba zastupljenosti vršnih kategorija na početnim stranicama i svim stranicama

Analiza najzastupljenijih riječi, izraza i pravila uključenih u taksonomiju daje nam uvid u posebnosti početnih stranica u odnosu na cijeli set od 65.570 analiziranih Web stranica (tablica 21).

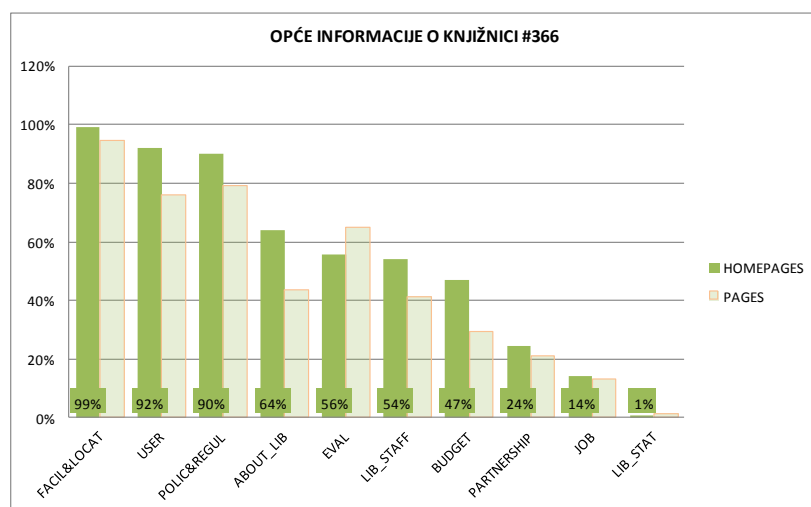
Tablica 21. Usporedba 25 najzastupljenijih riječi iz taksonomije na početnim i svim Web stranicama

RIJEČ/IZRAZ (SVE STRANICE)	UČEST.	# STRAN.	% STRAN.	RIJEČ/IZRAZ (POČETNE STRANICE)	UČEST.	# STRAN.	% STRAN.
COLL\COLL_BY_TYPE\DATABASE\DATABASE*	147262	34121	52.00%	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\CONTACT\CONTACT*	675	304	82.80%
SERV\ACCESS\ACCESS	141126	38317	58.40%	SERV\INFO\REF_SERV\WEB_2.0\NEWS	718	304	82.80%
COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL\DIG_GEN\ONLINE	140180	35005	53.40%	SERV\INFO\SEAR&BROW\S&B\SEAR\FIND	917	280	76.30%
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\CONTACT\CONTACT*	120656	50684	77.30%	COLL\COLL_BY_TYPE\BOOK\BOOK_GEN\BOOKS	635	264	71.90%
GEN_INFO\USER\STUDENT\STUDENT*	105150	33707	51.40%	COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS\JOURNAL\ARTICLE\ARTICLE*	698	259	70.60%
COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS\JOURNAL\ARTICLE\ARTICLE*	99510	34587	52.70%	SERV\EDU\LIB_AS_EDU\HELP&SUPP\HELP\HELP	626	257	70.00%
COLL\COLL_BY_TYPE\BOOK\BOOK_GEN\BOOKS	97360	30670	46.80%	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\HOURS\HOURS	597	254	69.20%
SERV\EDU\LIB_AS_EDU\HELP&SUPP\HELP\HELP	77142	36772	56.10%	GEN_INFO\USER\STUDENT\STUDENT*	611	237	64.60%
SERV\INFO\SEAR&BROW\S&B\SEAR\FIND	75860	29105	44.40%	COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL\DIG_GEN\ONLINE	603	224	61.00%
COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS\JOURNAL\JOURNAL_GEN\JOURNAL*	74366	24061	36.70%	COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS\JOURNAL\JOURNAL_GEN\JOURNAL*	559	218	59.40%
COLL\COLL_BY_TYPE\PUBL_GEN\MATERIAL*	72668	22574	34.40%	SERV\INFO\SEAR&BROW\S&B\BROW\BROW_BY_FIELD\BROW_BY_SUB\SUB_GUIDE	393	217	59.10%
SERV\INFO\REF_SERV\WEB_2.0\NEWS	70803	25689	39.20%	SERV\ACCESS\ACCESS	395	200	54.50%
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\HOURS\HOURS	69746	34893	53.20%	SERV\CIRCULATION\INTERLIB_LOAN\INTERLIBRARY_LOAN*	291	190	51.80%
COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL\DIG_GEN\ELECTRONIC	62955	20933	31.90%	GEN_INFO\USER\FAC\STAFF\FACULTY	360	189	51.50%
SERV\CIRCULATION\LEND&BORROW\BORROWING\BORROW*	58475	21196	32.30%	SERV\CIRCULATION\LEND&BORROW\BORROWING\BORROW*	293	188	51.20%
SERV\INFO\REF_SERV\ASK_LIB\ENQUIRIES\REQUEST*	56342	18304	27.90%	SERV\INFO\SEAR&BROW\S&B_BY_CAT\CATALOG	491	186	50.70%
COLL\COLL_BY_TYPE\PUBL_GEN\ITEM*	54075	15790	24.10%	GEN_INFO\POLIC®UL\POL_BY_CONTEXT\COPYRIGHT&LIC\COPYRIGHT\COPYRIGHT	264	184	50.10%
SERV\EDU\LIB_AS_EDU\INSTRUCT\HOW\WHAT\WHO\HOW	50856	22671	34.60%	SERV\CIRCULATION\LEND&BORROW\BORROWING\RENEW*	259	182	49.60%
COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL\DIG_GEN\DIGITAL	50015	19749	30.10%	COLL\COLL_BY_CON\SPECIAL_COLL\SPECIAL_COLLECTION*	274	177	48.20%
GEN_INFO\POLIC®UL\POL_BY_CONTEXT\COPYRIGHT&LIC\COPYRIGHT\COPYRIGHT	49547	28340	43.20%	SERV\EDU\LIB_AS_EDU\INSTRUCT\HOW\WHAT\WHO\HOW	313	168	45.80%
SERV\EDU\LIB_AS_EDU\INSTRUCT\GUIDE\GUIDE*	49077	19641	30.00%	COLL\COLL_BY_CON\STUDY_MATERIAL\COURSE_MAT\COURSE_RESERVE*	288	166	45.20%
GEN_INFO\USER\FAC\STAFF\FACULTY	48218	21514	32.80%	SERV\EDU\LIB_AS_EDU\INSTRUCT\GUIDE\GUIDE*	328	162	44.10%
COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL\DIG_GEN\WEB	48095	22102	33.70%	COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL\DIG_GEN\ELECTRONIC	309	159	43.30%
GEN_INFO\EVAL\FEEDB\COMMENT*	43829	25607	39.10%	SERV\INFO\SEAR&BROW\S&B\BROW\BROW_BY_IND\A-Z\A?Z*	258	153	41.70%
COLL\COLL_BY_MEDIA\VIDEO\VIDEO*	41682	21066	32.10%	SERV\INFO\REF_SERV\ASK_LIB\ASK_A_LIBRAR*	225	143	39.00%

U tablici 21 osjenčane su sve riječi koje su zajedničke, dok su specifične riječi za pojedini skup Web stranica ostavljene na bijeloj podlozi. Za početne stranice specifične riječi koje se ne nalaze u prvih 25 najzastupljenijih riječi iz taksonomije su: „*subject guide*“, „*interlibrary loan*“, „*catalog*“, „*renew*“, „*special collection*“, „*course reserve*“, „*A-Z*“ i „*ask a librarian*“. Primjećujemo da su sve riječi iz kategorije informacijskih usluga i usluga posudbe, a samo su posebne zbirke iz kategorije zbirki. Kod cjelokupnog seta Web stranica specifične riječi su: „*database*“, „*material*“, „*request*“, „*item*“, „*digital*“, „*web*“, „*comment*“ i „*video*“, tj. većina se odnosi na generičke izraze za jedinice knjižničnih zbirki, zahtjevi i komentari su jedinice interakcije korisnika putem *feedback-a*, a baze podataka i video materijali su vrsta, odnosno medij knjižnične zbirke. Iz navedenog se može zaključiti da se na početnoj stranici knjižnice nudi više informacija o uslugama, dok su u ukupnom skupu svih stranica značajnije zastupljene informacije o zbirkama. Ako promotrimo zajedničke elemente sadržaja vidimo da su to knjige, časopisi, članci i generički izraz „*electronic*“ (Zbirke), kontakt, radno vrijeme, naznaka o copyright-u i kategorije korisnika nastavnici i studenti (Opće informacije) te posudba, pomoć, vodiči, upute, novosti i pretraživanje (Usluge).

6.3.3 Opće informacije o knjižnici na početnim stranicama

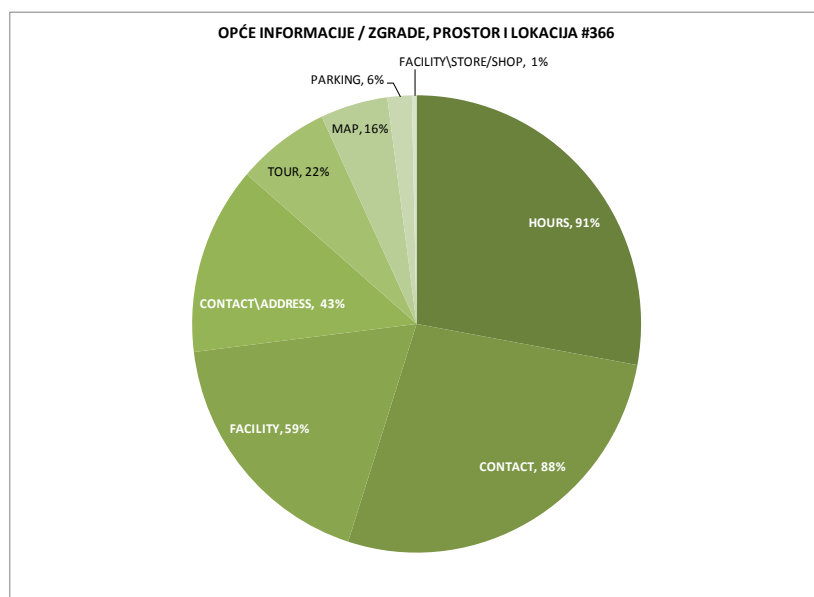
Opće informacije o knjižnici podijeljene su u deset kategorija, a na početnim stranicama najzastupljenije su informacije o prostoru i lokaciji (99%) ponajviše zbog podatka o kontaktu i korisnicima (92%), pravilnicima i regulativi (90%) zbog napomena o copyright-u i privatnosti, o knjižnici (64%), prosudbi (54%), zaposlenicima (53%), budžetu (47%), te bitno manje o partnerstvu (24%), mogućnostima zapošljavanja (14%) i statističkim podacima knjižnice (1%). Usporedba s rezultatima analize ukupnih stranica (brojevi su umanjeni za faktor 1000) pokazuje nam podudaranje kod većine kategorija, osim na primjer, informacija o knjižnici („*about the library*“) koje su na početnim stranicama knjižnica relativno zastupljenije, u odnosu na rezultate koje smo zabilježili na ukupnom skupu stranica (slika 63).



Slika 63. Usporedba zastupljenosti podkategorija unutar Općih informacija

6.3.3.1 Zgrade, prostor i lokacija knjižnice na početnim stranicama

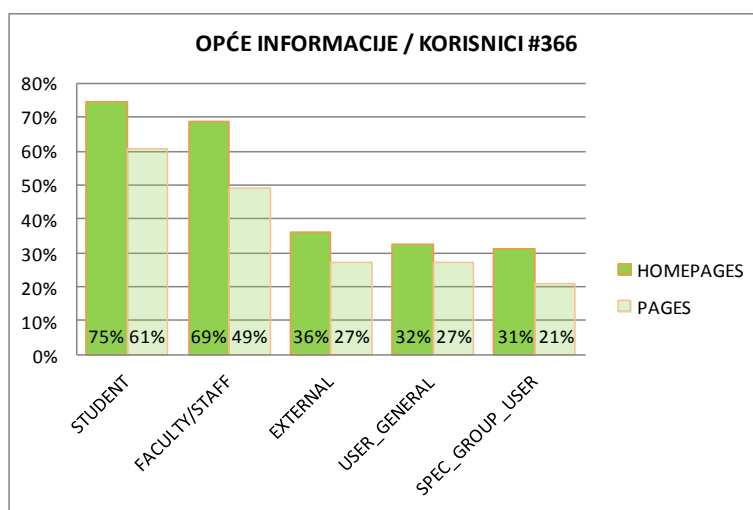
Podaci o radnom vremenu prisutni su na 91% (slika 64), a najviše se koriste izrazi „*hours*“ (69%) i „*opening hours*“ (28%), dok je na 3% početnih stranica i napomena o zatvaranju („*closure*“). Od podataka za kontakt koji su prisutni na 94% početnih stranica najzastupljeniji su izrazi „*contact*“ na 83%, „*phone*“ na 31%, te izrazi unutar podkategorije adrese kao što su „*direction*“ na 27% i „*street*“ na 11% stranica. Važno je napomenuti da podatak o elektroničkoj pošti nije bio prisutan u taksonomiji jer je bilo nemoguće razlučiti spominjanje riječi „*e-mail*“ u kontekstu kontakta od svih drugih uporaba. Također, podatak o elektroničkoj pošti često je prisutan u kontakt podacima bez spominjanja izraza „*e-mail*“. Svoje fizičke prostore knjižnica najčešće opisuje izrazima „*facility*“, „*office*“, „*study room*“, „*reading room*“, „*study area*“, „*newsroom*“ i dr. Podaci o vođenim posjetima knjižnici („*library tour*“) prisutni su na 22% početnih stranica. Vezano uz predstavljanje fizičke lokacije u virtualnom prostoru knjižnica na početnim stranicama nudi tlocrte i mape. Najčešće je to tlocrt cijelog kampusa zajedno s knjižnicom („*campus map*“), a znatno rjeđe tlocrt pojedinih dijelova knjižnice („*floor map*“) ili interaktivna mape prostora knjižnice. Na 6% početnih stranica prisutne su i informacije o mogućnostima parkiranja, a trgovina u sklopu knjižnice spominje se na 1% početnih stranica.



Slika 64. Distribucija kategorija zgrada, prostora i lokacije unutar Općih informacija o knjižnici

6.3.3.2 Korisnici na početnim stranicama

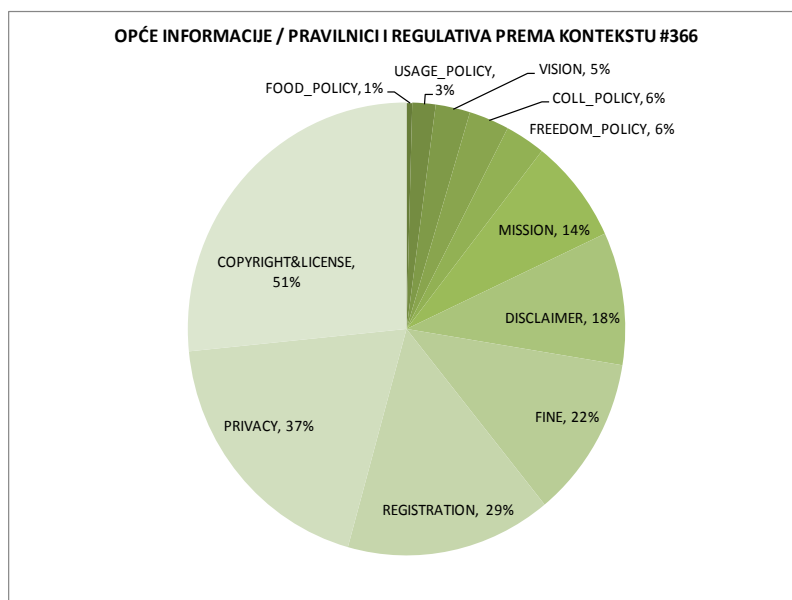
Sve kategorije korisnika su zastupljenije na početnim stranicama knjižnice nego na sveukupnim stranicama. Knjižnica se najviše obraća studentskoj populaciji (75%), zatim djelatnicima sveučilišta (69%), a tek potom vanjskim korisnicima i korisnicima s posebnim potrebama. Generički pojmovi za korisnike („user“, „patron“ i dr.) prisutni su na 32% početnih stranica (slika 65).



Slika 65. Usporedba zastupljenosti kategorija korisnika na početnim i svim Web stranicama

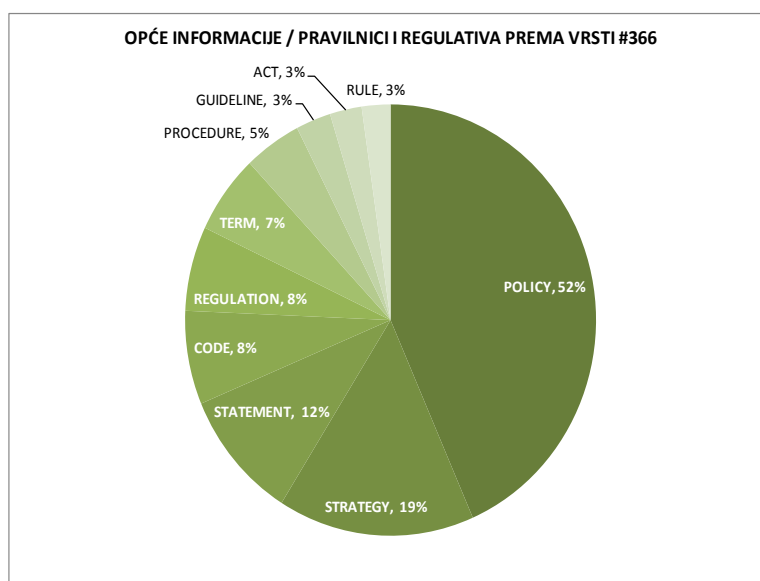
6.3.3.3 Pravilnici i regulativa na početnim stranicama

Podaci o pravilnicima i regulativi prisutni su čak na 90% početnih stranica knjižnica i to prema kontekstu na 83% i prema vrsti na 68% početnih stranica. Prema kontekstu na najviše početnih stranica su pravilnici vezani uz copyright i licencije (51%), privatnost (37%), registraciju korisnika (29%), zakasnine (22%), odbacivanje odgovornosti (18%) i poslanje knjižnice (14%). U manjoj mjeri su zastupljeni sloboda pristupa informacijama (6%), pravilnici o razvoju zbirke (6%), vizija (5%), pravilnici o korištenju knjižnice (3%) i pravilnici o konzumiranju hrane i pića u prostorima knjižnice (1%). Spominjući copyright knjižnice gotovo isključivo koriste izraz „*copyright*“, a izrazi kao na primjer, „*license*“, „*fair use*“ i „*creative commons*“ spominju se samo na 1-3% početnih stranica (slika 66).



Slika 66. Pravilnici i regulativa prema kontekstu na početnim stranicama knjižnica

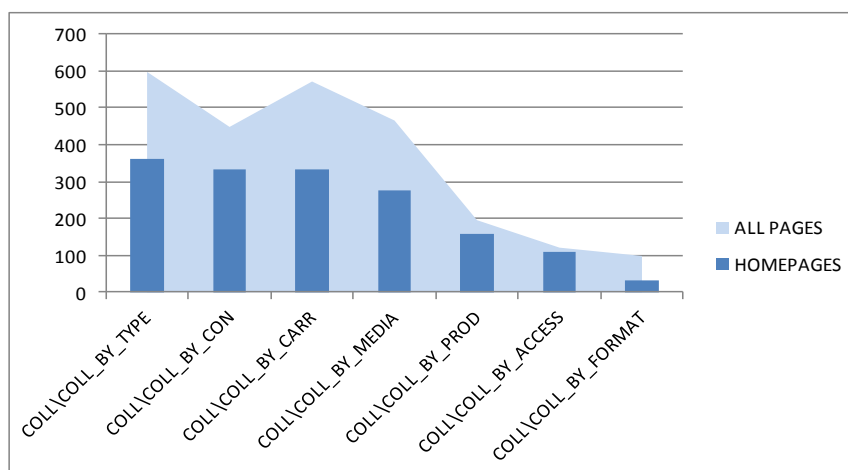
Prema vrsti su na početnim stranicama najzastupljeniji pravilnici (52%), strategije (19%), iskazi (12%), zakonici (8%), propisi (8%) i uvjeti (7%), a manje su zastupljene procedure, vodiči, zakoni i pravila (slika 67).



Slika 67. Pravilnici i regulativa prema vrsti na početnim stranicama knjižnica

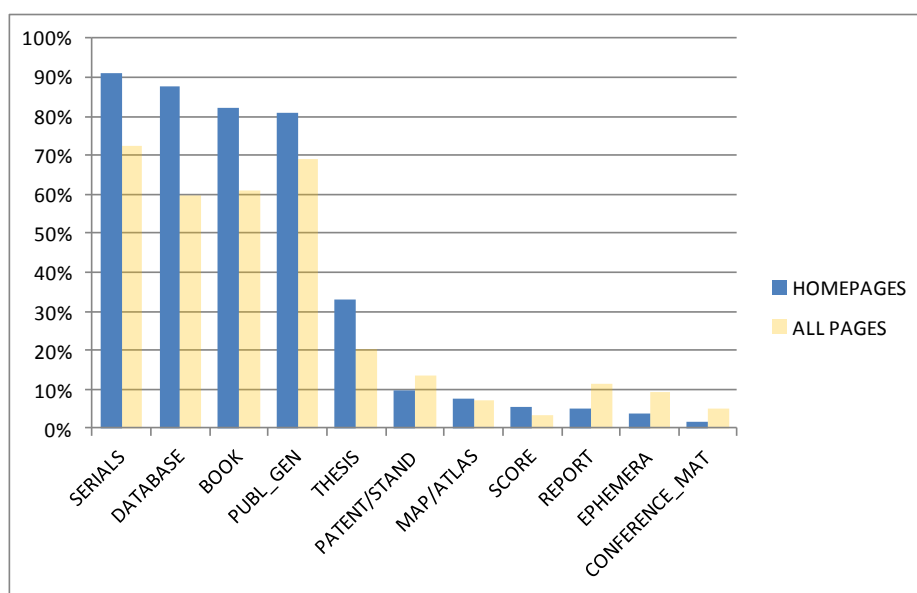
6.3.4 Zbirke na početnim stranicama knjižnica

Distribucija sedam kriterija prema kojima su kategorizirane knjižnične zbirke pokazuje podudarnost s analizom provedenom na svim stranicama (brojevi su umanjeni za faktor 100), jedino se na početnim stranicama može primijetiti nešto veća relativna zastupljenost podjele prema kontekstu knjižnične zbirke (slika 68).



Slika 68. Zastupljenost zbirke prema kriterijima podjele na početnim stranicama

Ako promotrimo zastupljenost zbirke prema vrsti na početnim stranicama, vidjet ćemo da se najviše spominju serijske (91%) publikacije, baze podataka (88%), monografske publikacije (82%) i generički izrazi za jedinice zbirke (81%). Znatno manje su zastupljene disertacije (33%). S 10% i manje su prisutni patent i standardi, mape i atlasi, notni zapisi, izvještaji, efemerne publikacije i materijali sa skupova (slika 69). Usporedba s istim podacima na cijelom skupu stranica pokazuje da se na početnim stranicama u znatno većoj mjeri spominju baze podataka, a da su na cijelom skupu stranica zastupljeniji patent i standardi, izvještaji i efemerne publikacije.

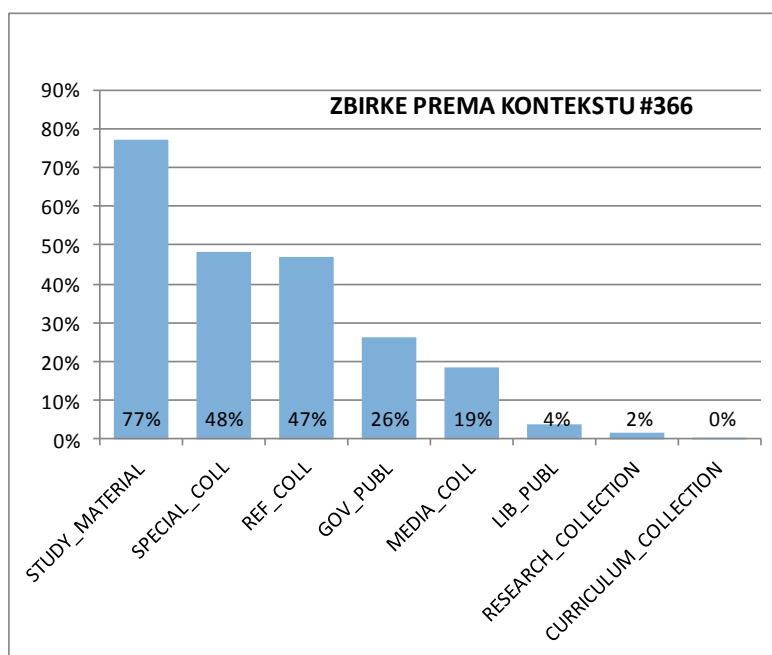


Slika 69. Zastupljenost zbirke prema vrsti na početnim stranicama

Od serijskih publikacija prisutni su časopisi (83%) i radovi iz časopisa (71%), novine (26%) i magazini (11%). Kod baza podataka na prvom je mjestu kategorija s generičkim izrazima database-general (82%), na drugom kategorija digitalne knjižnice (33%), na trećem kategorija repozitorij (18%), a na četvrtom kategorija digitalni arhiv (4%). Pokušaj da se sadržaj digitalnih knjižnica čim bolje pobere ugradnjom pedesetak naziva najznačajnijih digitalnih knjižnica u taksonomiju rezultirao je registriranjem prisutnosti digitalnih zbirke knjižnice Library of Congress (American memory) i Texas Digital Library, ali u zanemarivom opsegu koji nije prelazio 1%. Sâm izraz “*database*” spominje se na svega 2% početnih stranica

knjižnica. Što se tiče monografskih publikacija najzastupljenije su knjige (81%) i stare knjige (14%).

Prema kontekstu su na najviše početnih stranica prisutni materijali namijenjeni učenju i poučavanju (77%), posebne zbirke (48%), referentna zbirka (47%), zbirke službenih publikacija (26%) i medijske zbirke (19%). Publikacije knjižnice (godišnji izvještaj, glasilo knjižnice) prisutni su na svega 4% početnih stranica. Od materijala namijenjenih učenju i nastavi na 45% početnih stranica spominje se *“course reserve”*, a na 24% *“reserves”*. Manje zastupljeni izrazi istog značenja su *“e-reserve”*, *“ereserve”* i *“electronic reserve”* koji su prisutni na 2-5% početnih stranica. Ispitna pitanja sa proteklih ispita (*“past exam”*) prisutna su na 5% početnih stranica. Studentski radovi gotovo se ne spominju se na početnim stranicama. Za posebne zbirke koristi se isključivo izraz *“special collection”*. Od referentne zbirke 19% početnih stranica spominje adresare (*“directory”*), 13% rječnike (*“dictionary”*), 10% enciklopedije (*“encyclopedia”*), 10% bibliografije (*“bibliography”*), 8% biografije (*“biography”*), 3% priručnike (*“handbook”*), dok se almanasi i tezaursi gotovo i ne spominju. Generički izrazi kao na primjer, *“quick reference”*, *“reference shelf”*, *“reference collection”* i *“reference library”* prisutni su na 16% početnih stranica (slika 70). Kod zbirki službenih publikacija uobičajeno je da knjižnice koriste izraz *“government publication”*.

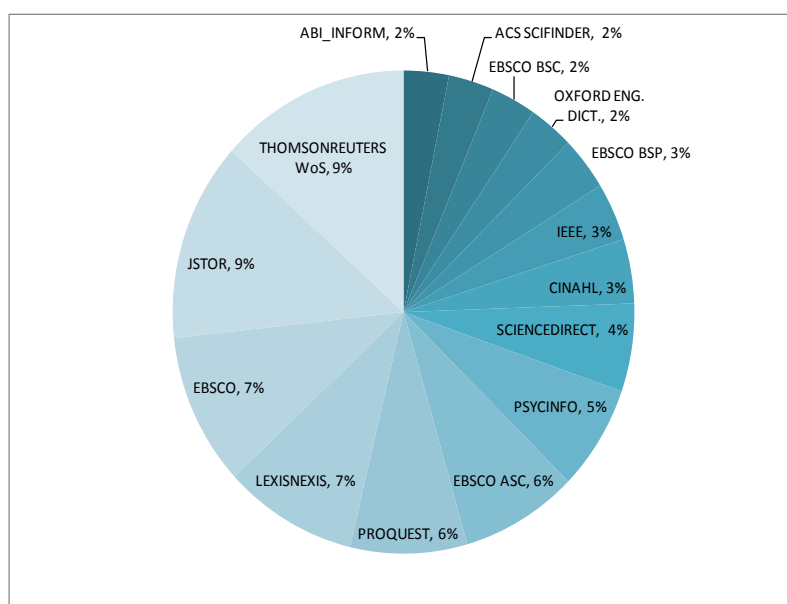


Slika 70. Zbirke prema kontekstu na početnim stranicama

Prema nosaču najviše se spominju generički izrazi koji ne preciziraju nosač, ali se podrazumijeva njihova digitalna narav i dostupnost putem mreže, kao što su „online“ (61%), „electronic“ (43%), „web“ (38%) i „digital“ (22%), a neki od tih izraza prisutan je na 89% početnih stranica. Od digitalnih optičkih nosača najprisutniji su DVD (19%) i CDROM (8%). Od analognih nosača najviše se spominju papir i mikrofilm, a vrlo malo gramofonske ploče i trake.

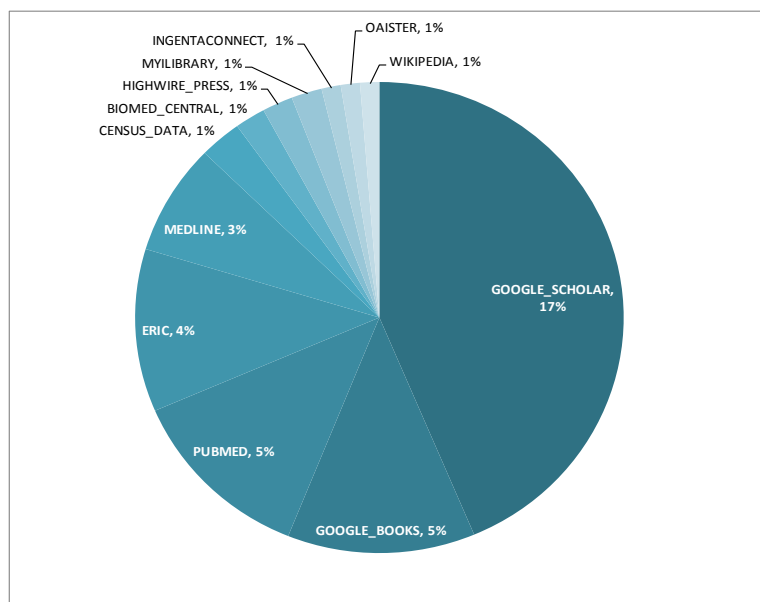
Od medija su najzastupljenije informacije o video građi (47%), tekstualnoj građi (33%), slikama (30%), audio građi (17%), multimedijskoj građi (8%) i audiovizualnoj građi (4%).

Proizvodi i izdavači/agregatori su podijeljeni na one komercijalne za koje je potrebno osigurati pretplatu (32%) i one u otvorenom pristupu (26%). Od komercijalnih proizvoda na početnim stranicama visokoškolskih knjižnica najviše se spominje Web of Science (ThomsonReuters), zatim JSTOR (Ithaka), LexisNexis (LexisNexis), Proquest (Proquest/Dialog), Academic Search Complete (Ebsco), PsycInfo (American Psychological Association), ScienceDirect (Elsevier) i dr. (slika 71). Od komercijalnih izdavača i agregatora su najzastupljeniji Ebsco, ThomsonReuters, LexisNexis, Elsevier, Proquest i Ovid. Ostali izdavači su prisutni na manje od 5% početnih stranica, na primjer, American Psychological Association, IEEE, Oxford University Press, American Chemical Society i dr.



Slika 71. Zbirke - zastupljenost komercijalnih proizvoda

Od proizvoda u otvorenom pristupu najzastupljeniji je Google Scholar (17%), a svi ostali proizvodi su zastupljeni na 5% i manje početnih stranica svaki: Google Books, Pubmed, ERIC, Medline i drugi (slika 72).



Slika 72. Zbirke - zastupljenost proizvoda u otvorenom pristupu na početnim stranicama

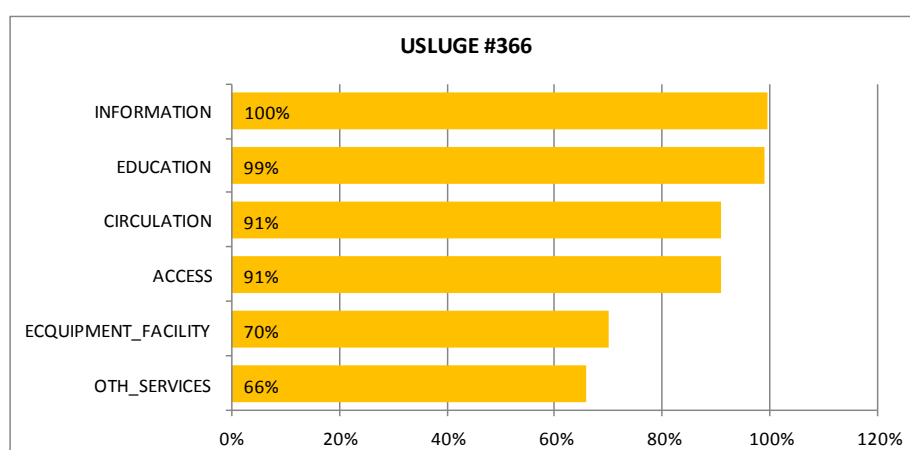
Prema pristupu knjižnice na 22% početnih stranica spominju pretplatu, ograničeni pristup i probni pristup, a na 10% otvoreni pristup. Od formata digitalnih sadržaja spominju se PDF (5%), DOC (2%) i TXT, MOBI, HTML i CHM sa po 1%.

6.3.5 Knjižnične usluge na početnim stranicama

Pored izgradnje zbirke, visokoškolske knjižnice su sve više usmjerene na napredne mogućnosti pretraživanja i prebiranja online izvora informacija, uključujući distribuirano pretraživanje različitih izvora informacija (eng. *federated search*), prebiranje kroz različite tematske i druge pristupnike, osiguravanje pristupa informacijama s bilo kojeg mjesta, učinkovitu posudbu i dobavu dokumenata, učenje i poučavanje korisnika, informacijsku službu, savjetodavne usluge, podršku u organizaciji skupova i ostalih događanja, razvoj posebnih usluga za posebne kategorije korisnika i dr. Dok su knjižnične zbirke pretrpjele samo „kozmetičke“ promjene pojavom velike količine različitih informacijskih izvora na

različitim medijima, formatima i nosačima, dotle su knjižnične usluge doživjele korjenite promjene. Prema Pritchardu se visokoškolske knjižnice, posebno u okolnostima pojačanog ekonomskog pritiska, strukturalnih promjena i tehnoloških inovacija, trebaju ujednačiti sa ostalim strukturama unutar sustava visokog obrazovanja i uskladiti s kriterijima prema kojima se te strukture vrednuju (Pritchard, 1996).

Najzastupljenije usluge knjižnice su informacijske, obrazovne, usluge posudbe i usluge osiguravanja pristupa, a svaka od tih kategorija zastupljena je na više od 90% početnih stranica (slika 73). Usluge osiguravanja i iznajmljivanja različite opreme za potrebe korisnika zastupljene su na 70% stranica. Sve ostale usluge uključene u kategoriju ostalih usluga zastupljene su na 66% stranica, ali obzirom na veliki broj uključenih usluga, zastupljenost pojedine usluge unutar te kategorije je značajno manja.



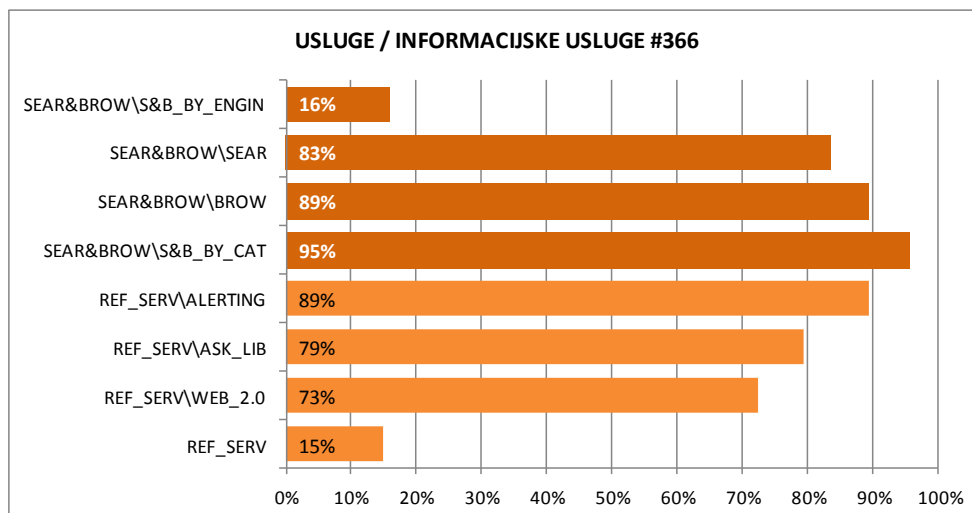
Slika 73. Distribucija knjižničnih usluga na početnim stranicama

6.3.5.1 Informacijske usluge na početnim stranicama

Kao što je već ranije opisano⁶¹ u ovom radu pod informacijskim uslugama podrazumijevaju se usluge putem kojih knjižničari direktno opskrbljuju korisnika ciljanim informacijama kao i one putem kojih knjižničari izgrađuju sučelja prilagođena korisnicima, a pomoću kojih će oni moći samostalno pronaći informaciju koja im je potrebna (slika 74). U tom smislu

⁶¹ u poglavlju 4.3.3.4.1

informacijske usluge uključuju tzv. referentne usluge, usluge pretraživanja i prebiranja, koje su na početnim stranicama zastupljene s po 99%.



Slika 74. Podkategorije informacijskih usluga i njihova zastupljenost na početnim stranicama

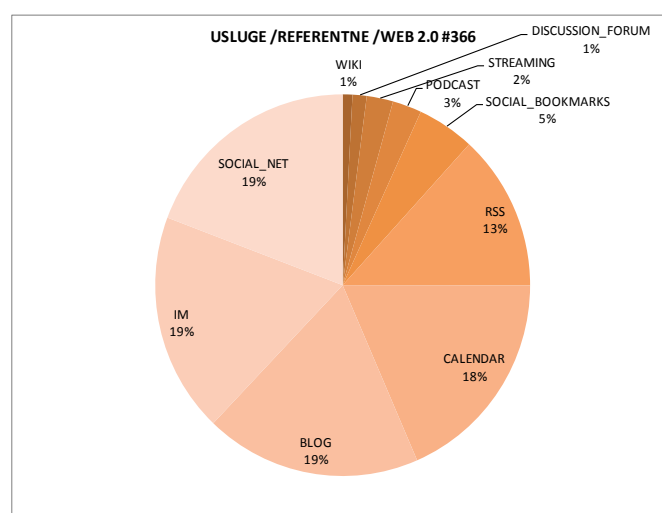
Kategorija **pretraživanje i prebiranja** pomoću kataloga osim generičkih izraza za katalog sadrži i dvije podkategorije: katalog prema nazivu (15%) i katalog prema korištenom softveru (32%), koje su trebale pokazati koji se online katalogi najviše spominju na početnim stranicama, i koje programske pakete knjižnice najviše koriste. Što se tiče generičkih izraza „*catalog*“ je prisutan na 65%, a „*catalogue*“ na 49% početnih stranica. Nekad popularni izrazi OPAC i WebPac više se gotovo ne spominju. Nerijetko knjižnice za katalog ne koriste izraz „katalog“ već nazivaju katalog nekim imenom ili kraticom, na primjer, WorldCat, Melvyl, Summit, Merlin, Homer, Socrates, Libros, BobCat i sl. Osim OCLC i uzajamnog kataloga WorldCat koji se spominje na 22% početnih stranica, knjižnice vrlo rijetko spominju katalog neke druge knjižnice, tako da je zastupljenost pojedinačnih naziva kataloga bila vrlo skromna, između 0 i 1% („najzastupljeniji“ je skupni katalog knjižnica University of California Melvyl koji je prisutan na 15 početnih stranica knjižnica)⁶². Što se tiče programskih rješenja najviše se spominju Metalib (Ex Libris) s 3% te Encore (Innovative), FirstSearch (OCLC) i Voyager (EX Libris) sa po 2% prisutnosti. Od tvrtki koje proizvode programske alate za knjižnice najviše se spominju OCLC (25%) i Ex Libris (7%).

⁶² Melvyl je od nedavno također integriran u WorldCat.

Osim generičkih izraza za prebiranje („*browsing*“) (38%) kategorija prebiranja sadržavala je dodatne dvije podkategorije: prebiranje korištenjem indeksa (70%) i prebiranje prema temi (41%). Među indeksima su najpopularniji tzv. A-Z indeksi prisutni na 42%, „*site index*“ na 17%, „*site map*“ na 19% i „*sitemap*“ na 10% početnih stranica. Za prebiranje prema temi knjižnice korisnicima nude predmetne vodiče ili „*subject guide*“ koji su prisutni na 26%, „*resources by subject*“ na 5% i „*subject category*“ na 4% početnih stranica., te neke druge manje zastupljene izraze za predmetne vodiče. Među različitim mogućnostima prebiranja značajnije su zastupljeni tzv. „*Quick Links*“ koji su prisutni na 32% početnih stranica.

Od postojećih Web tražilica na početnim stranicama knjižnica zastupljena je samo Google tražilica i to na svega 8% stranica. Ostale tražilice i metatražilice nisu prisutne.

Unutar referentnih usluga obavješćivanje korisnika prisutno je na 89% početnih stranica, usluge „*Ask the librarian*“ na 79%, usluge razvrstane pod Web 2.0 usluge na 73%, a generički izrazi za referentne usluge (na primjer, „*reference service*“) na 15%. Unutar podkategorije pretraživanja i prebiranja, pretraživanje i prebiranje uz pomoć kataloga prisutno je na 95% početnih stranica, različite mogućnosti prebiranja na 89%, različite mogućnosti pretraživanja osim putem kataloga na 83%, a mogućnosti pretraživanja i prebiranja uz pomoć različitih Web tražilica na 16% početnih stranica (slika 74).



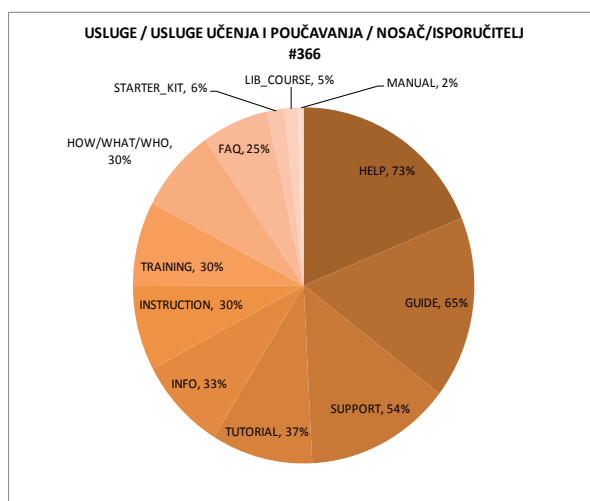
Slika 75. Web 2.0 usluge na početnim stranicama knjižnica

Od svih alata i usluga koje pripadaju tzv. kategoriji Web 2.0 samo ih je pet prisutno na početnim stranicama knjižnica u značajnijoj mjeri: društvena mreža, razgovor (*chat*, IM) i *blog* na 19%, kalendar na 18% i RSS na 13% početnih stranica (slika 75).

6.3.5.2 Usluge učenja i poučavanja na početnim stranicama

Kategorija usluga učenja i poučavanja uključuje podkategorije: učenje i poučavanje prema nosaču/isporučitelju (99%), učenje i poučavanje prema kontekstu (30%) i učenje i poučavanje prema predmetu (73%).

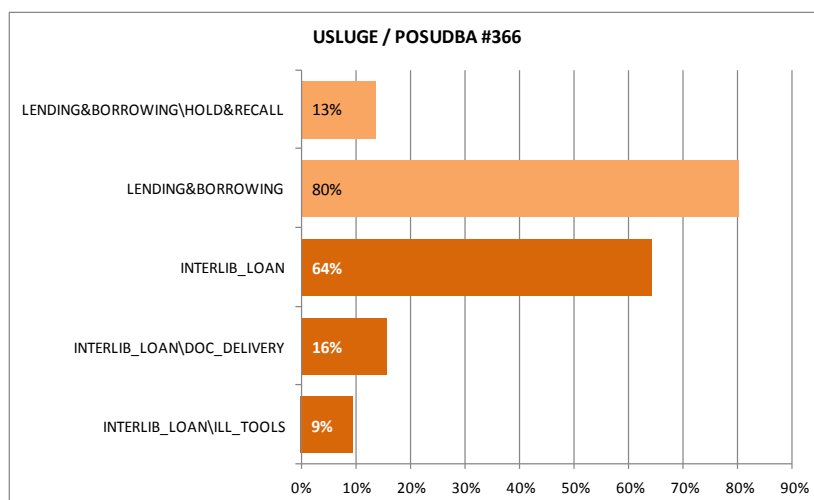
Knjižnica usluge učenja i poučavanja dostavlja korisnicima na različite načine na primjer, putem materijala na Web stranicama koje mogu biti tekstualne upute, video materijali, multimedijски materijali ili interaktivni sadržaji. Podučavati se može održavanjem seminara, tečajeva, radionica predavanja i sl. koji mogu biti na nekoj od fizičkih lokacija, a mogu se održavati korištenjem različitih alata koji podupiru udaljeno učenje. Knjižničar može s korisnicima raditi individualno ili u grupi. Imajući sve to u vidu „nosači“ putem kojih knjižnice poučavaju korisnike raznoliki su, a njihova distribucija vidi se na slici 76. Najzastupljenije su različite vrste pomoći (73%), vodiča (65%), podrške (54%), uputa (37%), informacija (33%), poduke (30%), vježbi (30%), odgovora na različita pitanja (30%) i odgovora na učestalo postavljena pitanja – FAQ (25%). Manje su zastupljeni materijali za početnike (6%), knjižnični programi (5%) i priručnici (2%).



Slika 76. Usluge učenja i poučavanja prema nosaču/isporučitelju na početnim stranicama

6.3.5.3 Usluge posudbe na početnim stranicama

Dvije osnovne podkategorija usluga posudbe su usluge zaduživanja i posudbe (81%) i usluge međuknjižnične posudbe (73%), a svaka od njih sadrži jednu ili dvije dodatne podkategorije. Tako međuknjižnična posudba sadrži podkategoriju dostave dokumenata i nekih popularnijih alata za dostavu dokumenata, a posudbe sadrži podkategoriju rezervacija - „*hold&recall*“⁶³. Distribuciju kategorija usluga posudbe prikazana je na slici 77.



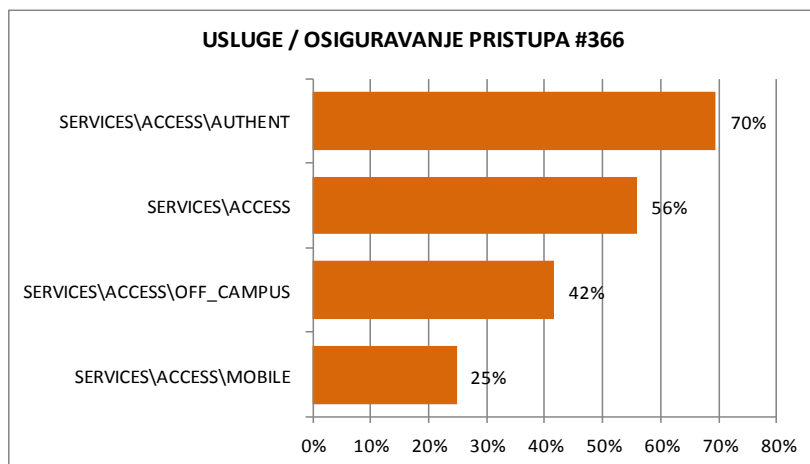
Slika 77. Usluge posudbe na početnim stranicama knjižnica

6.3.5.4 Usluge osiguravanja pristupa na početnim stranicama

Udaljeni pristup knjižničnim zbirkama, posebno digitalnim sadržajima, iz ureda ili od kuće jedna je od primarnih zadataka prema mišljenju korisnika (Kyrillidou & Persson, 2006), a ujedno odražava želju korisnika da knjižnične zbirke koriste nezavisno i bez pomoći knjižničara. Pristup pretplaćenim izvorima informacija putem *proxy* poslužitelja, iako nerijetko izvor nezadovoljstva korisnika (zbog sporijeg rada i dodatnog procesa autentifikacije), uglavnom se cijeni kao dodatna mogućnost udaljenog pristupa potrebnim sadržajima. Korisnici visokoškolskih knjižnica posebno očekuju lagani pristup časopisima, bez obzira radi li se o tiskanoj ili digitalnoj inačici (Kalb, 2007).

⁶³ „*Hold&Recall*” se odnosi na predbilješku za jedinicu građe koja je posuđena, a koju korisnik želi posuditi čim se vrati u knjižnicu (*hold*) ili želi da se jedinica čim prije zatraži od korisnika koji ju je posudio (*recall*).

Usluga osiguravanja pristupa podijeljena je na podkategorije autentifikacije, udaljenog pristupa i pristupa korištenjem mobilnih tehnologija (slika 78).



Slika 78. Usluge osiguravanja pristupa na početnim stranicama

Autentifikacija je zastupljena na 70% početnih stranica, a koriste se izrazi „*account*“ (55%), „*login*“ (22%), „*password*“ (10%), „*sign in*“ (4%) i drugi. Generički izrazi „*access*“ i „*accessibility*“ prisutni su na 56% početnih stranica. Informacije i podrška vezani uz udaljeni pristup korisnika uglavnom su povezani uz izraze „*off-campus*“ i „*off campus*“, „*remote access*“, „*proxy*“ i „*VPN*“, a koji su prisutni na 42% početnih stranica. Mobiteli se spominju na 23% početnih stranica, dok su drugi izrazi kao *iPhone*, *Android*, „*smartphone*“ jedva zastupljeni, kao i aplikacije za mobilne tehnologije koje bi knjižnica eventualno ponudila svojim korisnicima.

6.4 Poveznice

U prethodna dva poglavlja učinjena je analiza sadržaja svih pobranih Web stranica svih uključenih knjižnica (65.570 Web stranica) i analiza sadržaja 366 početnih stranica svih uključenih knjižnica. U ovom poglavlju analiza sadržaja će biti provedena samo na tekstovima poveznica (eng. *anchor text*). Poveznica je veza između dvije Web stranice ili dva dijela iste Web stranice, pri čemu izvorišna stranica sadrži poveznicu. Kao i cjelokupni sadržaj Web stranica koji je ugrađen u HTML (Hyper Text Markup Language) kôd i tekstovi poveznica sadržani su u kodu Web stranice, a karakterizira ih što se nalaze između tzv. <A

HREF> i tagova. Na primjeru početne stranice knjižnice University of Liverpool (URL adresa stranice je <http://www.liv.ac.uk/Library/>) poveznica

Help & contacts

povezuje izvorišnu (u ovom slučaju početnu) stranicu i stranicu „Pomoći“ koja će nas odvesti dublje u strukturu Web stabla knjižnice. U svom Web prebirkniku korisnik poveznicu vidi kao tekst „Help & contacts“ na koji može kliknuti⁶⁴

Analiza poveznica može se temeljiti na nekoliko pretpostavki: pretpostavke preporuke, pretpostavke zajedničkog predmeta (eng. *topic locality*) i pretpostavke opisa teksta poveznice (eng. *anchor description*) (Craswell, Hawking, & Robertson, 2001). Prve dvije preporuke usmjerene su na sâm hiperlink, a treća na povezanost sadržaja teksta poveznice i sadržaja stranice na koju poveznica upućuje. Pretpostavka preporuke temelji se na pojmu citiranosti iz znanstvenog izdavaštva, jer samim time što povezujemo neku stranicu, zapravo je preporučujemo korisniku. Pretpostavlja se da je stranica koju povezuje veći broj drugih stranica važnija od stranice koju ne povezuju druge stranice. Druga je pretpostavka da povezane stranice dijele zajednički predmet, tj. tematski su srodne. Treća pretpostavka podrazumijevala bi da tekst poveznice „Help & contacts“ iz gornjeg primjera opisuje sadržaj odredišne stranice, a može implicirati zajedničke značajke tekstova poveznica i tekstova Web stranica.

Zbog veličine uzorka analiza sadržaja Web stranica i sadržanih poveznica provedena je na skupu Web stranica knjižnica Velike Britanije koja u uzorku ima 77 knjižnica, 9,220 Web stranica i 608.336 poveznica koje posjeduju sadržaj. Analiza sadržaja stranica i tekstova poveznica bez korištenje taksonomije daje nam najučestalije i najzastupljenije riječi. Usporedba prvih 50 riječi prikazana je u tablici 22, a osjenčane su riječi koje su zajedničke u oba skupa.

Zamjećujemo da se na cjelovitom skupu Web stranica spominju izrazi „*use*“, „*available*“, „*collection*“, „*links*“, „*web*“, „*studies*“, „*email*“ i „*academic*“ koje nisu među najučestalijih

⁶⁴ Tekstovi poveznica unutar Web prebirknika najčešće su plave boje i podcrtani kako bi bili uočljivi, iako to ovisi o dizajnu.

50 riječi na početnim stranicama, dok se unutar skupa tekstova poveznica spominju izrazi „*accessibility*“, „*A-Z*“, „*guides*“, „*level*“, „*feedback*“, „*navigation*“, „*index*“, „*special*“, „*policy*“ i „*map*“ koji nisu među najučestalijih 50 riječi na cjelovitom skupu Web stranica. Razvidno je da je čak 40 od 50 najučestalijih riječi zajedničko sveukupnom skupu Web stranica knjižnica i skupu tekstova poveznica.

Tablica 22. Usporedba prvih pedeset riječi na Web stranicama i uključenim poveznicama britanskih knjižnica (osjenčane zajedničke riječi)

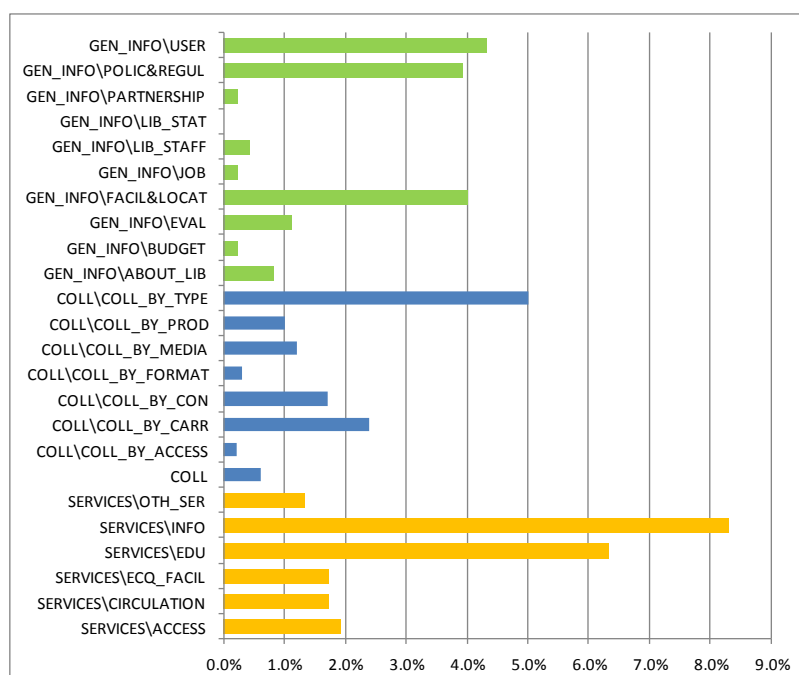
UK_STRANICE	UČEST.	# STR.	% STR.	TF • IDF	UK_POVEZNICE	UČEST.	# POV.	% POV.	TF • IDF
LIBRARY	91405	8497	92.2%	3241.7	LIBRARY	46982	46880	6.9%	54551.2
UNIVERSITY	35014	8214	89.1%	1756.9	SERVICES	16158	16150	2.4%	26239.3
INFORMATION	30937	7717	83.7%	2390.9	INFORMATION	15707	15642	2.3%	25725
SERVICES	25941	7932	86.0%	1695.2	RESEARCH	14409	14326	2.1%	24149.1
RESEARCH	23577	5933	64.3%	4514	UNIVERSITY	13275	13259	2.0%	22694.7
SEARCH	21341	6952	75.4%	2616.9	RESOURCES	10950	10939	1.6%	19634.6
RESOURCES	20492	6833	74.1%	2666.4	CONTACT	10236	10234	1.5%	18650.5
ACCESS	18552	5428	58.9%	4268.6	CATALOGUE	9138	9132	1.3%	17102
BOOKS	17158	4523	49.1%	5307	STAFF	8711	8688	1.3%	16491.5
STAFF	16758	6242	67.7%	2838.9	BOOKS	8592	8583	1.3%	16311.5
CONTACT	16104	7520	81.6%	1425.4	SUPPORT	8477	8449	1.2%	16151.1
UK	15140	5326	57.8%	3608.3	ABOUT	8414	8414	1.2%	16046.3
SUBJECT	14535	5527	59.9%	3230.3	UK	8271	8258	1.2%	15840.8
ABOUT	14226	6377	69.2%	2277.8	SUBJECT	7813	7809	1.1%	15153.3
LIBRARIES	13688	4606	50.0%	4125.7	COLLECTIONS	7592	7588	1.1%	14819.3
COLLECTIONS	13353	4693	50.9%	3916.2	NEWS	7339	7316	1.1%	14441.8
CATALOGUE	13329	5978	64.8%	2508.2	STUDENTS	6966	6953	1.0%	13861.8
ONLINE	13328	4662	50.6%	3947.2	SEARCH	6585	6567	1.0%	13267
STUDENTS	13284	5484	59.5%	2997.3	ONLINE	6495	6443	0.9%	13139.4
FIND	13139	5203	56.4%	3264.7	HELP	6311	6310	0.9%	12824.4
USE	12859	4947	53.7%	3476.9	LIBRARIES	6196	6185	0.9%	12644.5
HELP	11875	5208	56.5%	2945.7	SITE	6159	6159	0.9%	12580.3
SUPPORT	11796	4995	54.2%	3140	PAGE	5939	5907	0.9%	12238.7
USING	11573	5175	56.1%	2902.7	ACCESS	5695	5662	0.8%	11840.6
JOURNAL	11422	2376	25.8%	6726.2	ACCESSIBILITY	5688	5688	0.8%	11814.7
SITE	11317	6072	65.9%	2052.9	ELECTRONIC	5420	5407	0.8%	11377.3
PAGE	10784	4284	46.5%	3589.8	JOURNAL	5391	5188	0.8%	11413.3
NEWS	10759	4773	51.8%	3076.4	FIND	5342	5338	0.8%	11243.4
ELECTRONIC	10757	4189	45.4%	3685.6	DATABASES	5318	5318	0.8%	11201.6
AVAILABLE	10486	3925	42.6%	3889.2	A-Z	4963	4963	0.7%	10602.7
JOURNALS	9997	3460	37.5%	4255.3	GUIDES	4809	4807	0.7%	10340.4
SERVICE	9964	3898	42.3%	3725.4	COPYRIGHT	4788	4787	0.7%	10303.9
DATABASES	9916	3962	43.0%	3637.4	USING	4770	4770	0.7%	10272.6
NEW	9752	3901	42.3%	3642.9	LEARNING	4723	4716	0.7%	10194.7
COPYRIGHT	9147	4419	47.9%	2921.6	LEVEL	4721	4719	0.7%	10189.1
HOW	8996	3717	40.3%	3549.3	STUDY	4602	4585	0.7%	9989.8
COLLECTION	8861	3046	33.0%	4262.2	OPENING	4567	4567	0.7%	9921.6
LINKS	8016	4634	50.3%	2395	HOW	4556	4534	0.7%	9912.1
LEARNING	7712	3565	38.7%	3182.5	BUSINESS	4532	4502	0.7%	9873.8
WEB	7630	3418	37.1%	3288.2	NEW	4509	4496	0.7%	9826.3
STUDY	7452	2818	30.6%	3836.2	FEEDBACK	4324	4322	0.6%	9497.3
SCIENCE	7373	2550	27.7%	4115.5	HOURS	4308	4307	0.6%	9468.6
STUDIES	7361	2615	28.4%	4028.4	INTERNATIONAL	4194	4166	0.6%	9278.7
HOURS	7317	3921	42.5%	2717.1	SERVICE	4068	4054	0.6%	9048.1
EMAIL	6956	3783	41.0%	2691.2	SCIENCE	3964	3899	0.6%	8883.9
BUSINESS	6936	3379	36.6%	3023.7	NAVIGATION	3962	3961	0.6%	8852.3
BOOK	6889	3274	35.5%	3097.7	INDEX	3888	3884	0.6%	8720.1
OPENING	6795	4176	45.3%	2337.3	SPECIAL	3705	3703	0.5%	8386.4
INTERNATIONAL	6778	2886	31.3%	3419.1	POLICY	3704	3687	0.5%	8391.1
ACADEMIC	6517	3822	41.5%	2492.4	MAP	3681	3676	0.5%	8343.8

Analiza sadržaja provedena je na oba skupa korištenjem taksonomije, a usporedba rezultata na 2. razini kategorizacijske sheme prikazuje redoslijed 24 uključene kategorije prema postotku zastupljenosti unutar ukupnog promatranog skupa. Osjenčane su kategorije kod kojih se redoslijed prema zastupljenosti u potpunosti preklapa (tablica 23).

Tablica 23. Usporedba analize sadržaja Web stranica i poveznica (2. razina kategorizacijske sheme)

1 SERVICES\INFO	98052	8679	94.1%	2575	1 SERVICES\INFO	57583	56417	8.3%	62229.1
2 GEN_INFO\FACIL&LOCAT	52349	8607	93.4%	1564.1	2 SERVICES\EDU	48681	43108	6.3%	58297.3
3 SERVICES\EDU	86561	8541	92.6%	2875.7	3 COLL\COLL_BY_TYPE	36584	34151	5.0%	47511.4
4 GEN_INFO\POLIC®UL	55897	8439	91.5%	2148.7	4 GEN_INFO\USER	31343	28876	4.3%	42988.8
5 COLL\COLL_BY_TYPE	1E+05	8208	89.0%	5083.2	5 GEN_INFO\FACIL&LOCAT	27304	26887	4.0%	38295.3
6 GEN_INFO\USER	53476	7607	82.5%	4466.2	6 GEN_INFO\POLIC®UL	33853	26731	3.9%	47566.2
7 COLL\COLL_BY_CARR	37072	7346	79.7%	3658.3	7 COLL\COLL_BY_CARR	16844	16595	2.4%	27154.5
8 SERVICES\ACCESS	42832	7001	75.9%	5121.5	8 SERVICES\ACCESS	15580	13066	1.9%	26734.5
9 COLL\COLL_BY_CON	22887	6337	68.7%	3727.1	9 SERVICES\CIRCULATION	13866	11250	1.7%	24694.6
10 SERVICES\OTH_SER	12573	6234	67.6%	2137	10 SERVICES\ECQ_FACIL	12693	11770	1.7%	22356.4
11 SERVICES\CIRCULATION	28034	5828	63.2%	5584.7	11 COLL\COLL_BY_CON	11785	11483	1.7%	20883.5
12 COLL\COLL_BY_MEDIA	22273	5702	61.8%	4648.5	12 SERVICES\OTH_SER	8548	8512	1.3%	16258.8
13 SERVICES\ECQ_FACIL	24842	5499	59.6%	5575.7	13 COLL\COLL_BY_MEDIA	8724	8279	1.2%	16698.8
14 GEN_INFO\EVAL	9625	4773	51.8%	2752.2	14 GEN_INFO\EVAL	7362	7286	1.1%	14500.2
15 GEN_INFO\ABOUT_LIB	5853	4686	50.8%	1720.4	15 COLL\COLL_BY_PROD	7355	7090	1.0%	14573.6
16 COLL	8668	3702	40.2%	3435.1	16 GEN_INFO\ABOUT_LIB	5119	5119	0.8%	10867.2
17 GEN_INFO\LIB_STAFF	6557	3230	35.0%	2986.9	17 COLL	4102	4099	0.6%	9104.1
18 COLL\COLL_BY_PROD	12948	2187	23.7%	8091	18 GEN_INFO\LIB_STAFF	3048	3038	0.4%	7161.3
19 COLL\COLL_BY_ACCESS	4173	2100	22.8%	2681.2	19 COLL\COLL_BY_FORMAT	1957	1943	0.3%	4977.9
20 GEN_INFO\PARTNERSHIP	3346	1690	18.3%	2465.5	20 GEN_INFO\PARTNERSHIP	1464	1419	0.2%	3923.7
21 GEN_INFO\BUDGET	2190	1420	15.4%	1779.2	21 GEN_INFO\JOB	1199	1198	0.2%	3301.6
22 COLL\COLL_BY_FORMAT	3505	1206	13.1%	3096.3	22 GEN_INFO\BUDGET	1087	1083	0.2%	3040.8
23 GEN_INFO\JOB	1567	1199	13.0%	1388.2	23 COLL\COLL_BY_ACCESS	1066	1063	0.2%	2990.7
24 GEN_INFO\LIB_STAT	83	57	0.6%	183.3	24 GEN_INFO\LIB_STAT	16	16	0.0%	74

Desni dio tablice 23, koji se odnosi na skup tekstova poveznica, moguće je prikazati grafički (slika 79) kako bismo podatke mogli lagano usporediti sa sličnim prikazom provedenim na cjelokupnom skupu Web stranica knjižnica svih sedam zemalja na slici 34. Usporedba nam pokazuje da se najzastupljenije kategorije dobivene analizom sadržaja svih stranica podudaraju s onima dobivenima analizom sadržaja poveznica.



Slika 79. Vršne kategorije i zastupljenost u skupu poveznica

6.5 Distribucija sadržaja prema zemlji, knjižnici i razini Web stabla

Nakon što je učinjena detaljna analiza sadržaja na cjelokupnom skupu Web stranica knjižnica i na početnim stranicama svih uključenih knjižnica, kao i na skupu poveznica svih britanskih knjižnica, prema elementima sadržaja zastupljenima u taksonomiji, što je prikazano u prethodna dva poglavlja, korisno je pogledati distribuciju elemenata sadržaja prema zemljama uključenima u analizu, pojedinačnim knjižnicama i razinama Web stabla s kojih je sadržaj prikupljen. Distribuciju kategorija sadržaja prema ove tri varijable prikazana je u slijedeća tri poglavlja. U prvom poglavlju korištenje varijable „zemlja“ omogućit će uvid u sličnosti i razlike u zastupljenosti kategorija sadržaja kod pojedinih zemalja. U drugom poglavlju analizirane su pojedine knjižnice prema raznolikosti ponuđenih informacija korištenjem varijable „ID_knjižnice“. U trećem poglavlju ukratko je prikazana distribucija sadržaja unutar Web stabla knjižnica korištenjem varijable „razina“.

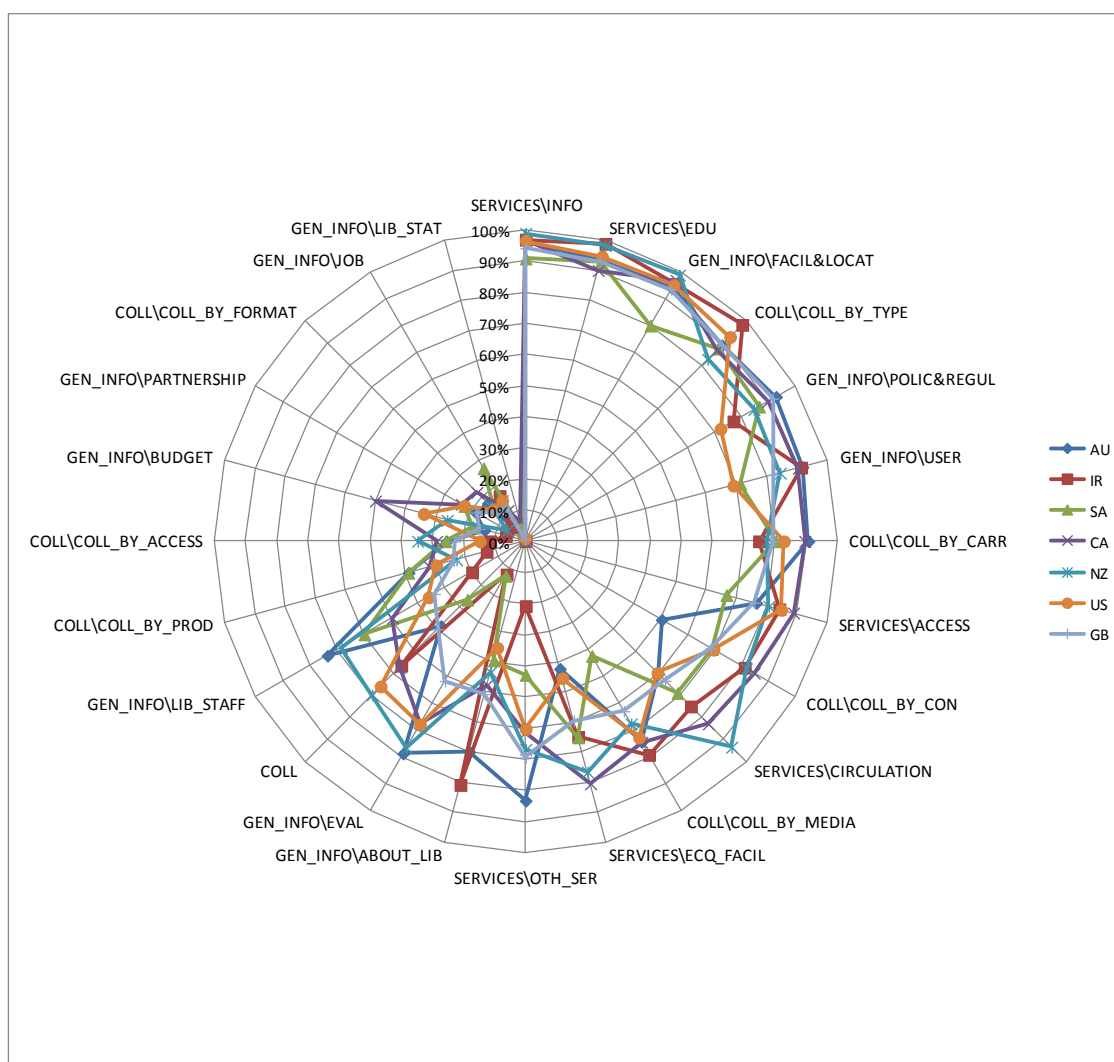
6.5.1 Zemlja

Distribuciju kategorija sadržaja možemo razmatrati na različitim razinama hijerarhijske strukture kategorizacijske sheme kojih je ukupno bilo osam. Važno je razlikovati razinu hijerarhijske strukture kategorizacijske sheme unutar taksonomije od razine strukture Web stabla knjižnica koja je detaljnije razmatrana u jednom od slijedećih poglavlja. Unutar ovog poglavlja izraz „razina“ je isključivo korišten u kontekstu razine kategorizacijske sheme.

Druga razina kategorija, koja ima 24 podkategorije daje nam distribuciju po zemljama prikazanu u tablici 24 u kojoj su osjenčana veća odstupanja. Uočljivo je da su neke kategorije ujednačeno zastupljene, dok kod dijela kategorija bilježimo velike oscilacije. Informacijske usluge, Usluge učenja i poučavanja, Zbirke prema vrsti, Pravilnici i regulativa, Korisnici, Zbirke prema nosaču, Pristup, Zbirke prema kontekstu ujednačeno su zastupljene, a ovim kategorijama možemo dodati Statistiku knjižnice, Mogućnosti zapošljavanja, Zbirke prema formatu i Partnerstvo koje ujednačeno „nisu“ zastupljene. Velike su oscilacije prisutne kod Posudbe, Zbirki prema mediju, Osiguravanja opreme i prostora, Ostalih usluga, Informacija o knjižnici, Prosudbe, Zbirki općenito, Zaposlenika knjižnice, Zbirki prema proizvodu, Zbirki prema pristupu i Financiranju. Kod najujednačenijih kategorija bilježimo manja odstupanja Južne Afrike koja nudi nešto manje informacija o prostoru i lokaciji nego ostale knjižnice i SAD i Južne Afrike s nešto manje informacija o korisnicima. Novi Zeland nudi znatno više informacija o uslugama posudbe, a Kanada o osiguravanju i posuđivanju opreme i izvorima financiranja knjižnice od većine drugih zemalja. Uočljivo je da Irska nudi značajno manje informacija o ostalim uslugama, prosudbi, djelatnicima knjižnice i financiranju, kao i Južna Afrika kod koje su kategorije zbirki prema mediju, prosudbi i zbirkama općenito manje zastupljene nego kod drugih zemalja. U odnosu na ostale zemlje na Web stranicama irskih knjižnica nisu prisutne informacije o proizvođačima, izdavačima i agregatorima publikacija i baza podataka, koje se spominju tek na 13% stranica dok je kod drugih zemalja ta kategorija zastupljena na 23%-39% stranica. Može se primijetiti da američke knjižnice ne nude informacije o knjižnici, a irske i novozelandske o partnerstvu, u mjeri u kojoj to čine knjižnice ostalih zemalja. Financiranje knjižnica spominje čak 50% kanadskih knjižnica, dok su u knjižnicama ostalih zemalja takve informacije prisutne u bitno manjoj mjeri. Podaci o zastupljenosti kategorija 2. razine prikazani su u tablici 24.

Tablica 24. Distribucija 2. razine kategorija prema zemljama

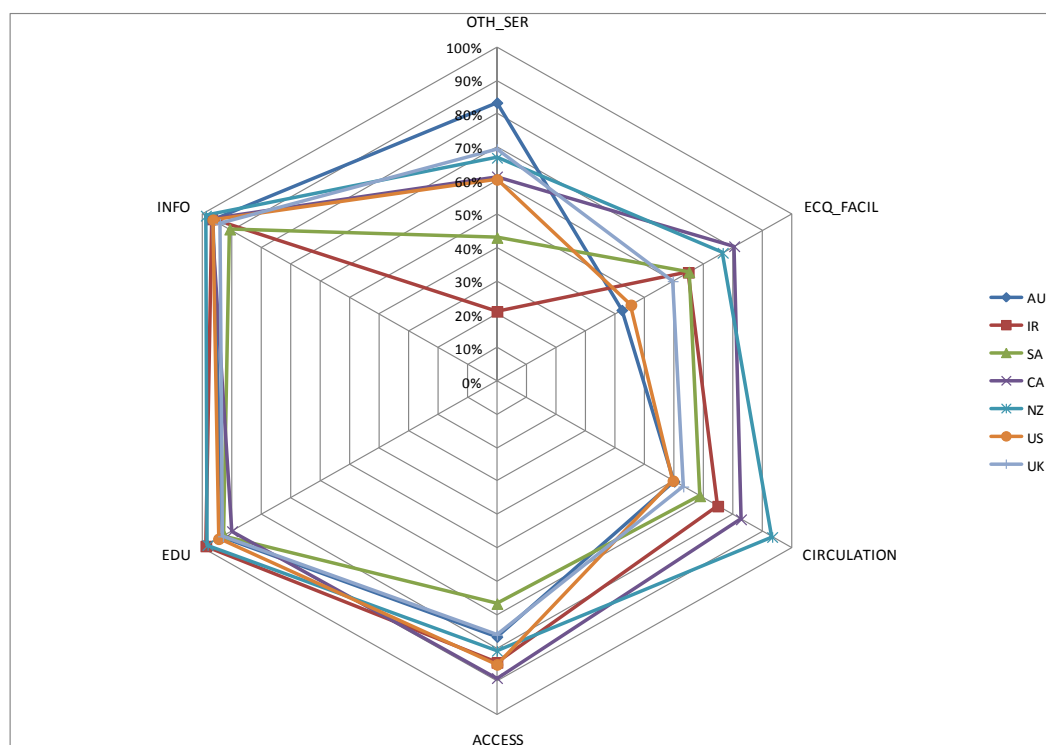
KATEGORIJA (3 RAZINA)	AU	IR	SA	CA	NZ	US	GB
SERVICES\INFO	96%	97%	91%	97%	99%	97%	94%
SERVICES\EDU	93%	99%	93%	90%	98%	95%	93%
GEN_INFO\FACIL&LOCAT	94%	95%	80%	97%	99%	95%	93%
COLL\COLL_BY_TYPE	89%	98%	88%	87%	83%	93%	89%
GEN_INFO\POLIC®UL	93%	77%	87%	90%	85%	72%	92%
GEN_INFO\USER	92%	92%	71%	91%	85%	69%	83%
COLL\COLL_BY_CARR	91%	75%	80%	90%	77%	83%	80%
SERVICES\ACCESS	77%	84%	67%	89%	81%	85%	76%
COLL\COLL_BY_CON	50%	81%	69%	85%	82%	70%	69%
SERVICES\CIRCULATION	60%	75%	69%	83%	94%	60%	63%
COLL\COLL_BY_MEDIA	74%	79%	43%	75%	68%	73%	63%
SERVICES\ECQ_FACIL	42%	65%	65%	81%	77%	46%	60%
SERVICES\OTH_SER	83%	21%	43%	61%	67%	60%	69%
GEN_INFO\ABOUT_LIB	70%	81%	40%	48%	44%	35%	51%
GEN_INFO\EVAL	79%	12%	13%	67%	77%	68%	52%
COLL	39%	57%	27%	57%	70%	66%	40%
GEN_INFO\LIB_STAFF	74%	20%	60%	49%	68%	36%	34%
COLL\COLL_BY_PROD	39%	13%	39%	32%	23%	30%	24%
COLL\COLL_BY_ACCESS	25%	11%	26%	29%	35%	15%	23%
GEN_INFO\BUDGET	14%	7%	18%	50%	26%	34%	15%
GEN_INFO\PARTNERSHIP	19%	7%	23%	24%	7%	23%	18%
COLL\COLL_BY_FORMAT	17%	6%	14%	22%	16%	15%	13%
GEN_INFO\JOB	1%	17%	27%	11%	15%	15%	13%
GEN_INFO\LIB_STAT	0%	0%	4%	7%	0%	1%	1%



Slika 80. Zastupljenost 2. razine kategorija prema zemljama

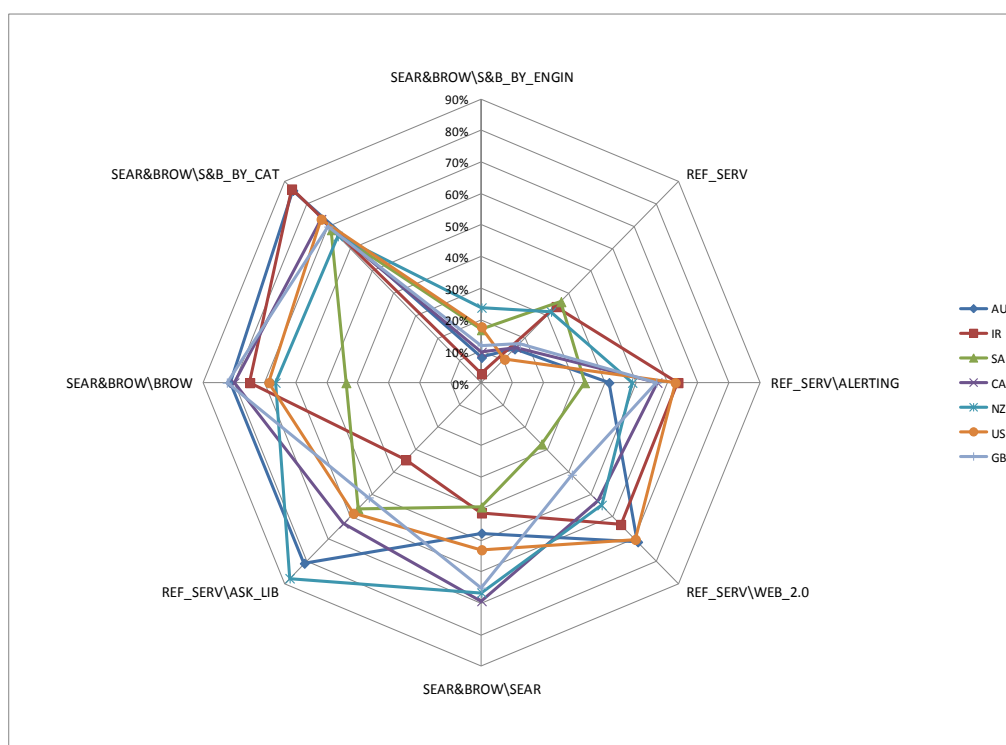
Vizualizacija sličnosti i razlika u distribuciji podkategorija **Usluga** po zemljama prikazana je na slici 81. Uočljiva je velika sličnost kada se radi o informacijskim i uslugama i uslugama učenja i poučavanja gdje su uključene podkategorije zastupljene gotovo u identičnim omjerima. Uvjetna sličnost postoji i kod usluga posudbe i pristupa, gdje je ipak vidljivo da se posudba najviše spominje na stranicama novozelandskih knjižnica, a najmanje na američkim, dok su ostale zemlje raspoređene ravnomjerno unutar tog raspona. Čak 94% novozelandskih knjižnica spominje informacije vezane uz posudbu, dok to čini svega 60% australskih i američkih knjižnica. Velike su razlike primjetne kod usluga osiguravanja opreme i prostora

(40-80%), te kategorije ostalih usluga. Ostale su usluge na primjer, kod australskih knjižnica zabilježene na 83% stranica, a kod irskih tek na 21%.



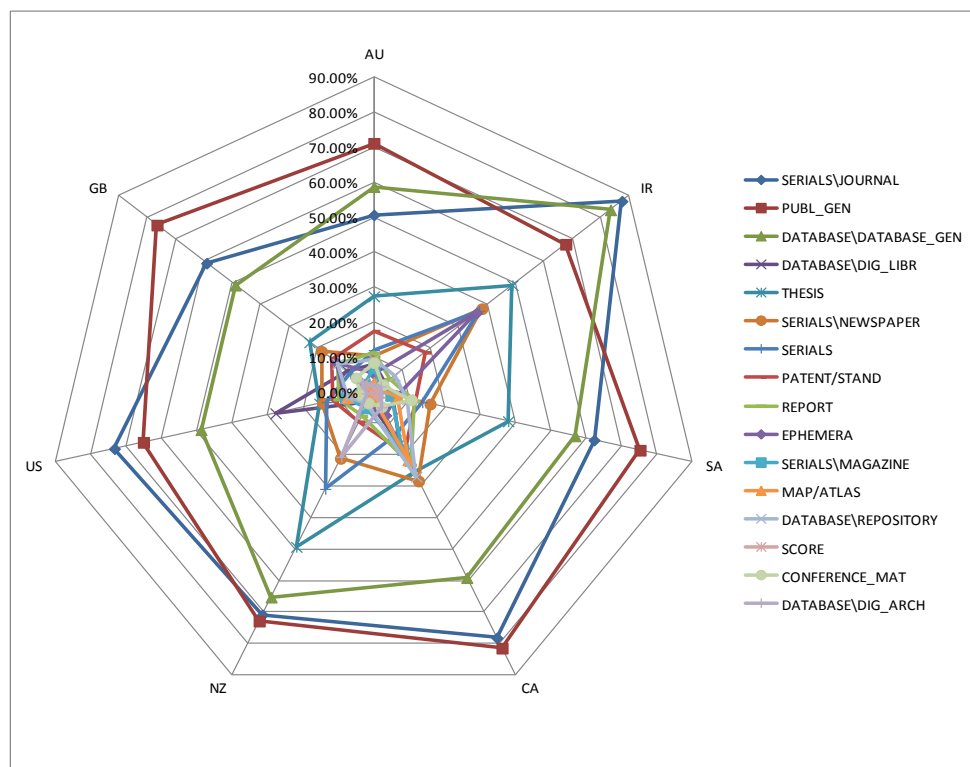
Slika 81. Usluge – distribucija prema zemljama (3. razina kategorija)

Analiza na višim razinama kategorija daje nam detaljniji uvid u distribuciju pojedinih kategorija i podkategorija prema zemljama, a na svakoj višoj razini razlike među zemljama su uočljivije. Ako na primjer, pogledamo kategoriju *Informacijskih usluga* na 4. razini kategorija, primjetna je ujednačenost samo kod kategorije koja je najzastupljenija kod većine zemalja, a to je *Pretraživanje i prebiranje korištenjem kataloga*. Također kategorija *Pretraživanja i prebiranja korištenjem Web tražilica* ima ujednačenu nezastupljenost kod svih zemalja. Najveće razlike primjećuju se kod referentne usluge *Pitajte knjižničara* koja je izvrsno zastupljena u Australiji i Novom Zelandu, dobro u Kanadi, SAD, Južnoj Africi i Velikoj Britaniji, a slabije u Irskoj. Slično je i kod referentnih Web 2.0 usluga koje se primjenjuju u SAD, Australiji, Irskoj, nešto manjeg opsega u Novom Zelandu, Kanadi i Velikoj Britaniji, a malo u Južnoj Africi (slika 82).



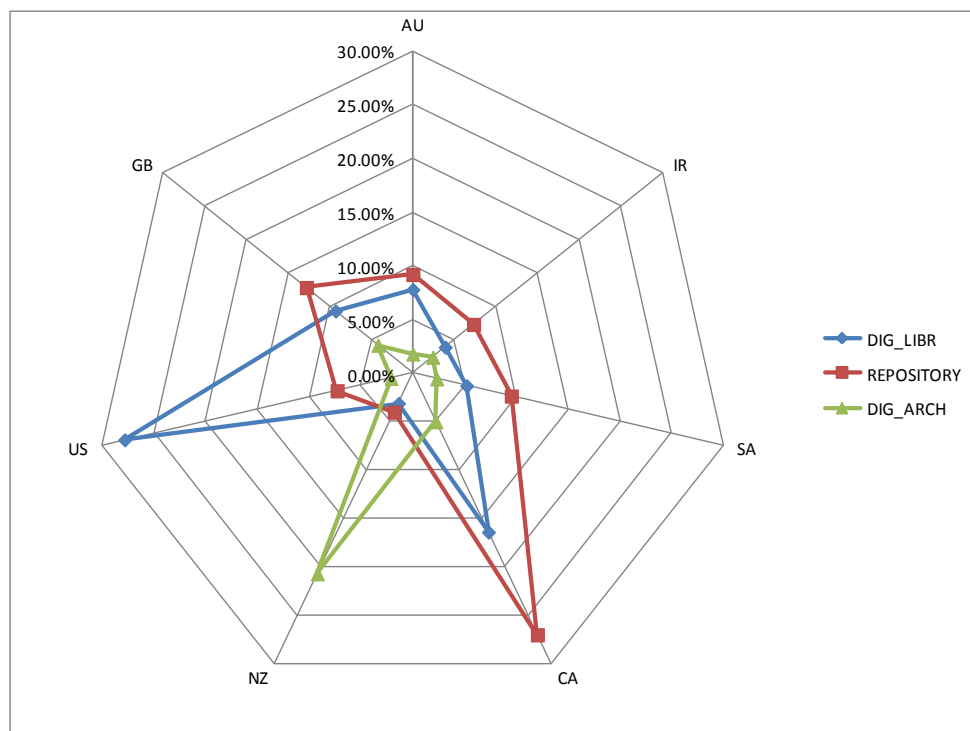
Slika 82. Usluge / Informacijske usluge - distribucija prema zemljama (3. razina kategorija)

Na slici 83 možemo pogledati distribuciju knjižničnih zbirki prema vrsti publikacije, a prikaz je napravljen za 4. razinu na kojoj razrađena kategorija BAZE PODATAKA i naglašen udio podkategorija digitalnih knjižnica, repozitorija i digitalnih arhiva. Kategorije publikacija koje su najzastupljenije u većini zemalja su serijske publikacije i generički izrazi za publikacije (na primjer, jedinica, izvor i sl.). Knjige bilježe značajno manju zastupljenost u Novom Zelandu i Južnoj Africi, dok ove zemlje istovremeno veliki značaj pridaju disertacijama. Irska bilježi u većoj mjeri prisustvo efemernih publikacija koje se kod drugih zemalja gotovo i ne spominju. Baze podataka, uključujući digitalne zbirke i repozitorije najviše su prisutne na stranicama knjižnica iz Kanade, SAD i Novog Zelanda. Kanadske knjižnice pridaju veću važnost patentima i standardima od drugih knjižnica.



Slika 83. Zbirke / vrste publikacija - distribucija po zemljama (3. razina kategorija)

Ukoliko “zumiramo” grafički prikaz na slici 83 i eliminiramo ostale kategorije osim digitalnih knjižnica, repozitorija i digitalnih arhiva, lagano ćemo razaznati da digitalne knjižnice na Web stranicama većinom spominju samo SAD i Kanada, repozitorije samo Kanada, a digitalne arhive Novi Zeland (slika 84).



Slika 84. Zbirke - prikaz dijela kategorija

Uvid u detaljniju strukturu pojašnjava zastupljenosti nadređenih kategorija opisane u prethodnom odjeljku. Podkategorije do 4. razine koje su prosječno zastupljene s najmanje 10% razvrstane su unutar tri vršne kategorije, Opće informacije, Zbirke i Usluge i opisane u slijedeća tri poglavlja, unutar kojih je svaka vršna kategorija prikazana pomoću zasebne tablice unutar koje su osjenčana veća odstupanja.

6.5.1.1 Opće informacije prema zemljama

Pogledamo li posebnosti podkategorija uključenih u **Opće informacije o knjižnici** prema zemljama, uočljivo je da kod nekih podkategorija postoje značajna odstupanja, dok je dio kategorija ujednačeno zastupljen po zemljama (tablica 25). Najzastupljenija kategorija kod svih zemalja je *Kontakt*, ujednačena kod većine zemalja, a manju zastupljenost bilježimo jedino kod Južne Afrike. Kategorija korisnika *Student* kod australskih je knjižnica prisutna na 84% stranica, a kod američkih samo na 41%. Kategorije koje bilježe najveća odstupanja su *Radno vrijeme* (HOURS) i *Djelatnici knjižnice* (LIB_STAFF). Radno vrijeme ima raspon zastupljenosti od 36-82%, a bilježimo veće negativno odstupanje Australije, a pozitivno Irske

i Novog Zelanda. Kategorija Djelatnika knjižnice zastupljena je u rasponu od 20-74%, a najmanju zastupljenost bilježimo kod Irske. Kategorija Zgrada i prostora knjižnice zastupljena je u rasponu 40-78%, a najviše informacija o fizičkim prostorima nudi Irska. Podaci o *copyrightu* prisutni su na čak 83% australskih knjižnica, a *copyright* najmanje spominju američke knjižnice (40%). Irske knjižnice na 81% stranica nude informacije o knjižnici, za razliku od američkih gdje je taj postotak 35%. Povratne informacije od korisnika najmanje su prisutne na stranicama irskih i južnoafričkih knjižnica (po 12%), dok ostale zemlje imaju dobru zastupljenost. Australske i novozelandske knjižnice nude informacije o zaposlenicima knjižnice u bitno većem opsegu (74%, odnosno 68%) nego što to čine britanske i američke (41%, odnosno 44%). Dok ostale knjižnice informacije o bivšim studentima (*alumni*) nude na 20-35% stranica, australske knjižnice tom segmentu sadržaja ustupaju prostor na čak 72% stranica.

Tablica 25. Opće informacije – zastupljenost prema zemljama (4. razina kategorija)

GENERAL INFORMATION								
KATEGORIJA (4. RAZINA)	AU	IR	SA	CA	NZ	US	GB	SR. VR.
FACIL&LOCAT\CONTACT	89%	94%	67%	93%	92%	85%	87%	87%
USER\STUDENT	84%	58%	57%	65%	77%	41%	63%	63%
FACIL&LOCAT\HOURS	36%	78%	43%	75%	82%	70%	43%	61%
FACIL&LOCAT\FACILITY	40%	78%	53%	74%	58%	47%	51%	57%
POL®\POL_BY_CONTEXT\COPYRIGHT&LIC	83%	60%	50%	48%	65%	40%	52%	57%
ABOUT_LIB	70%	81%	40%	48%	44%	35%	51%	53%
EVAL\FEEDB	79%	12%	12%	67%	77%	68%	52%	52%
LIB_STAFF	74%	20%	60%	49%	68%	36%	34%	49%
POL®\POL_BY_TYPE\POLICY	26%	43%	46%	63%	45%	44%	41%	44%
USER\FAC/STAFF	50%	19%	29%	64%	41%	50%	41%	42%
POL®\POL_BY_CONTEXT\PRIVACY	80%	18%	36%	38%	37%	28%	38%	39%
POL®\POL_BY_CONTEXT\REGISTRATION	32%	50%	35%	41%	47%	22%	40%	38%
USER\STUDENT\ALUMNI	72%	23%	32%	28%	36%	21%	22%	33%
FACIL&LOCAT\CONTACT\ADDRESS	19%	12%	24%	40%	60%	43%	32%	33%
USER\STUDENT\CURR_STUDENT	27%	41%	28%	35%	48%	20%	29%	33%
USER\USER_GEN	34%	18%	30%	33%	41%	24%	34%	30%
USER\EXT\VISITOR	53%	25%	10%	26%	21%	16%	29%	26%
POL®\POL_BY_TYPE\STRAT	17%	40%	35%	27%	13%	14%	16%	23%
POL®\POL_BY_CONTEXT\FINE	18%	14%	20%	22%	43%	15%	24%	22%
BUDGET\DONATION	11%	6%	15%	49%	23%	33%	13%	21%
POL®\POL_BY_CONTEXT\DISCLAIMER	27%	18%	7%	0%	31%	7%	44%	19%
USER\SPEC_GROUP	19%	5%	9%	31%	19%	21%	22%	18%
FACIL&LOCAT\TOUR	7%	6%	24%	20%	40%	12%	10%	17%
POL®\POL_BY_TYPE\REGUL	6%	38%	10%	12%	21%	4%	16%	15%
JOB	1%	17%	27%	11%	15%	15%	13%	14%
POL®\POL_BY_TYPE\ACT	8%	36%	24%	4%	6%	4%	6%	13%
POL®\POL_BY_TYPE\STATEMENT	7%	10%	3%	8%	35%	11%	11%	12%
POL®\POL_BY_TYPE\TERM	20%	1%	33%	13%	1%	3%	7%	11%
PARTNERSHIP	15%	3%	19%	13%	4%	11%	9%	11%
FACIL&LOCAT\MAP	9%	1%	1%	22%	22%	9%	8%	10%
POL®\POL_BY_CONTEXT\MISSION	3%	4%	7%	20%	21%	13%	5%	10%
POL®\POL_BY_TYPE\CODE	11%	6%	19%	15%	6%	7%	7%	10%
POL®\POL_BY_CONTEXT\COLL_POL	6%	35%	2%	11%	4%	7%	2%	10%

6.5.1.2 Zbirke prema zemljama

U kategoriji Zbirke najviše odstupanja bilježimo kod Irske koja značajnije odstupa u čak 14 od 30 podkategorija i to većinom u pozitivnom smjeru. Zastupljenost podkategorija časopis, baza podataka, novine i općenito serijskih publikacija, efemernih publikacija i starih knjiga unutar zbirke prema vrsti, zatim teksta, grafike i audio zapisa unutar zbirke prema mediju, posebnih zbirke i referentne zbirke unutar kategorije zbirke prema kontekstu, te papira i mikrofilma unutar kategorije analognih nosača, značajno je veća kod irskih knjižnica nego kod knjižnica

ostalim zemalja. Irske knjižnice ne spominju na Web stranicama nastavne materijale u mjeri u kojoj to čine knjižnice ostalih zemalja, posebno Kanada. Australske knjižnice imaju nisku zastupljenost posebnih zbirke i zbirke službenih publikacija. Nastavni materijali su najzastupljeniji u Kanadi, a to je ujedno i jedina zemlja u kojoj se u nešto većoj mjeri spominju repozitoriji. Digitalne knjižnice najviše se spominju kod američkih knjižnica (tablica 26).

Tablica 26. Zbirke - zastupljenost prema zemljama (4. razina kategorija)

COLLECTIONS								
KATEGORIJA 4. RAZINA	AU	IR	SA	CA	NZ	US	GB	SR. VR
COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL\DIG_GEN	90%	74%	77%	88%	76%	70%	78%	79%
COLL\COLL_BY_TYPE\PUBL_GEN	71%	68%	75%	82%	73%	65%	77%	73%
COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS\JOURNAL	51%	88%	62%	78%	71%	73%	59%	69%
COLL\COLL_BY_TYPE\DATABASE\DATABASE_GEN	59%	84%	57%	59%	65%	49%	49%	60%
COLL\COLL_BY_TYPE\BOOK\BOOK_GEN	49%	66%	41%	67%	45%	56%	54%	54%
COLL	39%	57%	27%	57%	70%	66%	40%	51%
COLL\COLL_BY_MEDIA\TEXT	58%	71%	20%	47%	15%	27%	37%	39%
COLL\COLL_BY_CON\STUDY_MATERIAL\COURSE_MAT	23%	13%	24%	59%	53%	38%	27%	34%
COLL\COLL_BY_TYPE\THESIS	27%	49%	38%	26%	49%	15%	23%	32%
COLL\COLL_BY_CON\SPECIAL_COLL	3%	67%	18%	36%	20%	33%	30%	29%
COLL\COLL_BY_MEDIA\STILL_IMAGES	16%	39%	15%	27%	28%	30%	23%	25%
COLL\COLL_BY_MEDIA\VIDEO	16%	9%	13%	40%	12%	49%	25%	23%
COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS\NEWSPAPER	10%	38%	16%	28%	21%	15%	19%	21%
COLL\COLL_BY_CON\GOV_PUBL	5%	36%	22%	39%	4%	24%	13%	20%
COLL\COLL_BY_CON\REF_COLL	11%	36%	18%	24%	25%	12%	9%	19%
COLL\COLL_BY_MEDIA\AUDIO	6%	41%	8%	16%	29%	17%	12%	18%
COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS	12%	37%	14%	14%	31%	13%	8%	18%
COLL\COLL_BY_CON\REF_COLL\DICTIONARY	8%	24%	24%	18%	18%	11%	9%	16%
COLL\COLL_BY_FORMAT	17%	6%	14%	22%	16%	15%	13%	15%
COLL\COLL_BY_ACCESS\SUBSCRIBED	17%	7%	21%	19%	15%	10%	13%	15%
COLL\COLL_BY_TYPE\PATENT/STAND	17%	18%	12%	20%	10%	12%	15%	15%
COLL\COLL_BY_CON\REF_COLL\BIBLIOGRAPHY	7%	5%	16%	27%	25%	12%	8%	14%
COLL\COLL_BY_CARR\ANALOG\MICROFILM	7%	38%	6%	21%	6%	11%	8%	14%
COLL\COLL_BY_TYPE\BOOK\OLD_BOOK	8%	38%	5%	9%	2%	17%	13%	13%
COLL\COLL_BY_TYPE\REPORT	11%	6%	11%	23%	8%	10%	13%	12%
COLL\COLL_BY_TYPE\EPHEMERA	5%	36%	7%	8%	4%	8%	13%	12%
COLL\COLL_BY_CON\REF_COLL\ENCYCLOPEDIA	8%	5%	20%	19%	11%	10%	5%	11%
COLL\COLL_BY_TYPE\DATABASE\REPOSITORY	9%	7%	10%	27%	4%	7%	13%	11%
COLL\COLL_BY_CARR\ANALOG\PAPER	4%	40%	5%	6%	8%	5%	9%	11%
COLL\COLL_BY_TYPE\DATABASE\DIG_LIBR	8%	4%	5%	16%	3%	28%	9%	11%
COLL\COLL_BY_CON\MEDIA_COLL	12%	7%	9%	12%	8%	15%	10%	10%
COLL\COLL_BY_CON\REF_COLL\DIRECTORY	12%	3%	4%	27%	3%	15%	7%	10%

6.5.1.3 Usluge prema zemljama

Distribucija usluga prema zemljama pokazuje ujednačenost u samo nekoliko od najzastupljenijih kategorija: pretraživanje i prebiranje korištenjem kataloga, pristup, usluga obavješćivanja korisnika, vodiči, računalna oprema i obučavanje (tablica 27). Najveća odstupanja bilježimo kod kategorije usluga za korisnike s posebnim potrebama gdje neke zemlje spominju tu vrstu usluga na 6% i 9% Web stranica (Južna Afrika i Irska), a druge na 77% stranica (Australija). Usluge međuknjižnične posudbe australskih knjižnica, reprografske usluge i usluge fotokopiranja američkih knjižnica i odgovori na korisnička pitanja irskih knjižnica, zastupljeni su na 12% Web stranica. Novi Zeland od prosjeka odskaka uglavnom u pozitivnom smjeru kada se radi o podršci korisnicima (74%), uslugama tiskanja (55%), uslugama posudbe (posebno usluge rezervacije građe, tzv. „*hold&recall*“) (84%, odnosno 32%), odgovora na korisnička pitanja u vidu uputa (51%), ali se korisnici ne obavještavaju u raspoloživoj računalnoj opremi (7%). Knjižnice Južne Afrike od prosjeka odskaku uglavnom u negativnom smjeru kada se radi o pomoći (26%), uslugama tiskanja (6%), Web 2.0 uslugama (28%), reprografskim uslugama uključujući fotokopiranje (12%), odgovora na često postavljana pitanja – FAQ (3%) i uslugama prebiranja (44%). Zastupljenost svih kategorija za knjižnice Velike Britanije unutar je prosjeka po zemljama, tj. nema niti jedne kategorije 4. razine koja od prosjeka odskaka bilo u pozitivnom ili negativnom smjeru.

Tablica 27. Usluge - zastupljenost prema zemljama (4. razina kategorija)

KATEGORIJA 4. RAZINA	SERVICES							
	AU	IR	SA	CA	NZ	US	GB	SR. VR.
INFO\SEAR&BROW\S&B_BY_CAT	86%	87%	69%	73%	66%	73%	70%	75%
INFO\SEAR&BROW\BROW	81%	75%	44%	80%	67%	69%	82%	71%
EDU\EDU_BY_CARR\HELP	86%	77%	26%	73%	95%	52%	60%	67%
ACCESS	62%	79%	62%	62%	71%	59%	56%	64%
INFO\REF_SERV\ASK_LIB	81%	35%	57%	63%	88%	59%	52%	62%
CIRCULATION\LEND&BORROW	59%	55%	38%	71%	84%	50%	59%	59%
INFO\SEAR&BROW\SEAR	48%	41%	39%	69%	67%	53%	65%	55%
INFO\REF_SERV\WEB_2.0	71%	64%	28%	53%	55%	70%	41%	55%
EDU\EDU_BY_CARR\SUPPORT	31%	68%	35%	51%	74%	39%	66%	52%
INFO\REF_SERV\ALERTING	41%	64%	33%	57%	49%	63%	57%	52%
ACCESS\AUTHENT	42%	49%	15%	79%	32%	46%	48%	44%
EDU\EDU_BY_TOPIC\WRI&CIT	41%	18%	40%	75%	61%	37%	36%	44%
CIRCULATION\INTERLIB_LOAN	12%	61%	54%	50%	65%	33%	25%	43%
EDU\EDU_BY_CARR\INFO	24%	81%	43%	32%	39%	24%	48%	41%
EDU\EDU_BY_CARR\GUIDE	27%	52%	41%	57%	31%	37%	37%	40%
ECQ_FACIL\HARDWARE\COMP_HARDW	24%	46%	28%	50%	46%	28%	29%	36%
EDU\EDU_BY_CARR\TRAINING	37%	49%	46%	19%	33%	16%	34%	33%
OTH_SER\USER_CAT_SERV\DISABILITY	77%	9%	6%	36%	26%	18%	59%	33%
EDU\EDU_BY_CARR\HOW/WHAT/WHO	30%	12%	29%	29%	51%	22%	48%	32%
ACCESS\OFF_CAMPUS	15%	43%	34%	42%	15%	46%	22%	31%
ECQ_FACIL\PRINTING	14%	39%	6%	38%	55%	17%	20%	27%
ECQ_FACIL\REPROGRAPHY\COPY	14%	43%	12%	40%	44%	12%	22%	27%
ECQ_FACIL\HARDWARE\NET_HARDW	21%	50%	40%	28%	7%	10%	27%	26%
INFO\REF_SERV	15%	34%	36%	16%	32%	11%	18%	23%
EDU\EDU_BY_CARR\TUTORIAL	15%	7%	25%	38%	40%	22%	11%	22%
EDU\EDU_BY_CARR\FAQ	9%	23%	3%	38%	32%	37%	11%	22%
EDU\EDU_BY_CONTEXT\DIST_EDU	8%	11%	34%	21%	23%	14%	29%	20%
EDU\EDU_BY_TOPIC\INFO_LITERAC*	17%	7%	31%	19%	34%	6%	16%	19%
ECQ_FACIL\BOOK&RENT	16%	7%	9%	46%	27%	3%	11%	17%
EDU\EDU_BY_CARR\INSTRUCT	4%	3%	6%	30%	30%	29%	4%	15%
CIRCULATION\LEND&BORROW\HOLD&RECALL	12%	4%	6%	23%	32%	10%	13%	14%
OTH_SER\LIB_TECHN\ACQUISITION	19%	7%	13%	20%	13%	19%	9%	14%
OTH_SER\LIB_TECHN\CLASSIFICATION	20%	4%	9%	18%	9%	29%	9%	14%
INFO\SEAR&BROW\S&B_BY_ENGIN	8%	3%	17%	10%	24%	18%	12%	13%
CIRCULATION\INTERLIB_LOAN\DOC_DEL	19%	2%	1%	10%	19%	11%	12%	11%
ACCESS\MOBILE	6%	5%	3%	28%	3%	22%	4%	10%
ECQ_FACIL\REPROGRAPHY\IMAGING	6%	4%	3%	9%	23%	6%	17%	10%

Uzevši u obzir razlike među zemljama, ukoliko za pojedinu zemlju odaberemo sadržaj koji je zastupljen na više od 10% stranica knjižnica te države, možemo prikazati strukturu sadržaja za pojedinu zemlju u vrijeme kada je sadržaj pobran. Na taj se način mogu uočiti sličnosti, kao i prepoznati posebnosti pojedinih zemalja (tablice 28 i 29).

Tablica 28. Sadržaj mrežnih mjesta knjižnica Australije

AUSTRALIA - MODEL SADRŽAJA			
	KATEGORIJA	PODKATEGORIJA	RIJEČI, IZRAZI, PRAVILA
COLLECTION	BY ACCESS	SUBSCRIBED	SUBSCRIPTION
	BY CARRIER	DIGITAL - GENERAL	ONLINE, WEB, ELECTRONIC
	BY CONTEXT	MEDIA COLLECTION	MEDIA COLLECTION
		REFERENCE COLLECTION	DIRECTORY
		STUDY MATERIAL	EXAM PAPER
	BY FORMAT	TEXT	PDF, TEXT, FULL TEXT
	BY MEDIA	STILL IMAGE	IMAGES
	BY PRODUCT/PUBLISHER	OPEN ACCESS PRODUCT	GOOGLE SCHOLAR
	BY TYPE	BOOK	BOOK
		PUBLICATION GENERAL	PUBLICATION, MATERIAL, ITEM, SOURCE, ERESOURCE
		REPORT	REPORT
		SERIALS	JOURNAL, EJOURNAL, ARTICLE
		THESIS	NEWSPAPER
		COLLECTION GENERAL	COLLECTION
GEN. INFO. ABOUT THE LIBRARY	ABOUT THE LIBRARY		ABOUT THE LIBRARY, ABOUT US
	EVALUATION		FEEDBACK, COMMENT, SURVEY
	FACILITY&LOCATION	CONTACT	PHONE, CONTACT
		FACILITY	FACILITY, BUILDING
		HOURS	OPENING HOURS
	LIBRARY STAFF		STAFF DIRECTORY, LIBRARIAN
	PARTNERSHIP		COLLABORATION
	POLICY®ULATION	BY CONTEXT	COPYRIGHT, PRIVACY, DISCLAIMER, REGISTRATION, MEMBERSHIP
		BY TYPE	POLICY, TERMS OF USE, PLANING, CODE, RULES
	USER	EXTERNAL	VISITOR
		FACULTY/STAFF	RESEARCHER, FACULTY
		SPECIAL GROUP USERS	DISABLED
SERVICES		STUDENT	STUDENT, ALUMNI, POSTGRADUATE, UNDERGRADUATE
		USER GENERAL	USER, CLIENT
	ACCESS		ACCESS, ACCESSING, PASSWORD, LOGIN
	CIRCULATION	INTERLIBRARY LOAN	DOCUMENT DELIVERY, INTERLIBRARY LOAN
		LENDING&BORROWING	BORROWING, LOAN, RETURN
	EQUIPMENT&FACILITY	BOOKING&RENTING	BOOKING
		HARDWARE	COMPUTER, NETWORK
		PRINTING	PRINTING
	EDUCATION	BY CARRIER	HELP, TRAINING, SUPPORT, WHAT/WHO/WHAT, TUTORIALGUIDE, INFORMATION FOR, ASSISTANCE, INFORMATION ABOUT
		BY TOPIC	LITERACY
			REFERENCING, ENDNOTE, CITATION, WRITING
	INFORMATION SERVICES	REFERENCE SERVICES	NEWS, ALERT
			ENQUIRY, ASK A LIBRARIAN, REQUEST
			CHAT, BLOG, RSS
		SEARCHING&BROWSING	A-Z, SITE MAP, QUICK LINKS, SUBJECT GUIDE, BROWSING
			CATALOGUE
			FIND, SEARCH
	OTHER SERVICES	TECHNICAL LIBRARY SERVICES	PURCHASEMENT, SUBJECT HEADING,
		USER CATEGORY SERVICES	ACCESSIBILITY

Tablica 29. Sadržaj mrežnih mjesta knjižnica Kanade

CANADA - MODEL SADRŽAJA			
	KATEGORIJA	PODKATEGORIJA	RIJEČI, IZRAZI, PRAVILA
COLLECTION	BY CARRIER	ANALOG	PRINTED, MICROFILM
		DIGITAL - GENERAL	WEB, ELECTRONIC, ONLINE, VIRTUAL
	BY CONTEXT	GOVERNMENT PUBLICATION	OFFICIAL PUBLICATION
		REFERENCE COLLECTION	REFERENCE COLLECTION, GLOSSARY
		SPECIAL COLLECTION	SPECIAL COLLECTION
		STUDY MATERIAL	EXAM PAPER
	BY MEDIA	AUDIO	AUDIO
		STILL IMAGE	GRAPHIC
		TEXT	TEXT
	BY TYPE	BOOK	BOOK, MANUSCRIPT, INCUNABULA
		EPHEMERA	PAMPHLET
		PATENT/STANDARD	STANDARD
		PUBLICATION GENERAL	PUBLICATION, SOURCE, MATERIAL, ITEM
		SERIALS	JOURNAL, EJOURNAL, ARTICLE
			NEWSPAPER
			PERIODICAL
		THESIS	THESIS
		COLLECTION GENERAL	COLLECTION
GEN. INFO. ABOUT THE LIBRARY	ABOUT THE LIBRARY		ABOUT US, ABOUT THE LIBRARY
	FACILITY&LOCATION	CONTACT	CONTACT, PHONE
		FACILITY	FACILITY, OFFICE, BUILDING, READING ROOM, NEWSROOM
		HOURS	OPENING HOURS
	LIBRARY STAFF		LIBRARIAN
	POLICY®ULATION	BY CONTEXT	COPYRIGHT, REGISTRATION, COLLECTION DEVELOPMENT POLICY, DISCLAIMER, PRIVACY, FINES
		BY TYPE	POLICY, REGULATION, PLANNING, ACT, STRATEGIC PLAN
	USER	EXTERNAL	VISITOR
		STUDENT	STUDENT, CURRENT STUDENT, ALUMNI, PROSPECTIVE STUDENT
		USER GENERAL	USER
SERVICES	ACCESS		ACCESS, LOGIN, ACCESSING, ACCOUNT
	CIRCULATION	INTERLIBRARY LOAN	INTERLIBRARY LOAN
		LENDING&BORROWING	BORROWING, RETURN, RENEW, LOAN
	EQUIPMENT&FACILITY	HARDWARE	COMPUTER, LAPTOP, PCs, INTRANET, NETWORK
		PRINTING	PRINTING
		REPROGRAPHY	REPROGRAPHY, PHOTOCOPYING
	EDUCATION	BY CARRIER	HELP, SUPPORT, USING THE LIBRARY, TRAINING, GUIDES, INFORMATION FOR, FAQ, GUIDE
	INFORMATION SERVICES	REFERENCE SERVICES	NEWS, NEW BOOK
			ASK US, REQUEST
			INFORMATION DESK, REFERENCE DESK
		SEARCHING&BROWSING	CALENDAR, BLOG, DELICIOUS, FACEBOOK, FLICKR, YOUTUBE, CHAT
			A-Z
			SITE MAP, SUBJECT PORTAL, SITEMAP, SUBJECT GATEWAY
			QUICK LINKS
			CATALOGUE, FIND, SEARCH, FINDING

Na ovaj način možemo vrlo pregledno uočiti razlike, kao da na primjer, kanadske knjižnice ne spominju pretplaćene sadržaje (kao niti one u otvorenom pristupu) u mjeri u kojoj to čine australske. Kada se radi o zbirkama pema nosaču, australske knjižnice ne spominju analogne medije, kod zbirki prema kontekstu zamjećujemo odsustvo zbirki službenih publikacija kod australskih knjižnica, a kod zbirki prema mediju odsustvo audio i tekstualnih medija kod kanadskih knjižnica. Od različitih vrsta građe australske knjižnice spominju izvješća, dok kod kanadskih bilježimo prisustvo efemernih publikacija te patenata i standarda. Daljnje vidljive razlike su prisustvo proizvoda u otvorenom pristupu, partnerstva knjižnica te grupacije nastavnika i korisnika s posebnim potrebama kod Australije, te reprografskih usluga kod Kanade.

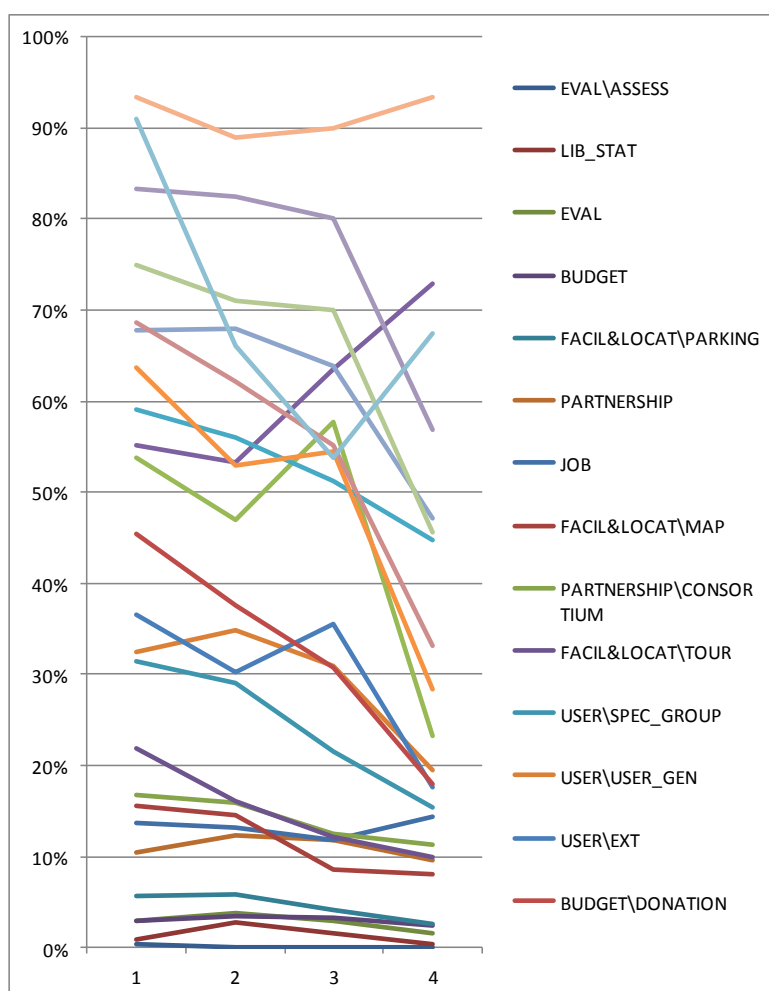
6.5.2 Razine Web stabla

Strukture Web stabla mogu biti sekvencionalne, hijerarhijske i mrežne (P. J. Lynch & Horton, 2008, str. 76). Hijerarhijska struktura najviše odgovara složenoj organizaciji informacija kakvu predstavlja mrežno mjesto knjižnice. Hijerarhijska struktura Web stabla može biti plitka i široka, kada se od početne stranice Web stabla široko grana odmah na drugoj razini i uska i duboka, kada se grananje od početne stranice odvija postepeno na sve dublju razinu. U sklopu ovog istraživanja Web stranice knjižnica pobrane su do 4. razine Web stabla: na prvoj razini 366, na drugoj 16.883, na trećoj 22.586 i na četvrtoj 25.735 stranica, što ukupno čini 65.570 stranica čiji je sadržaj analiziran. To pokazuje da je hijerarhijska struktura visokoškolskih knjižnica plitka i široka.

Kada se prilikom analize sadržaja mjeri zastupljenost pojedinih kategorija sadržanih u taksonomiji bilježi se ukupna zastupljenost na svim pobranim stranicama, bez obzira na razinu. Kako je u ovom istraživanju zabilježena informacija o razini za svaku pobranu stranicu, moguće je iskoristiti razinu kao varijablu i pogledati kakva je distribucija kategorija obzirom na razinu. Analizu sadržaja prema razini provedena je na tri vršne kategorije sadržaja.

6.5.2.1 Opće informacije prema razini Web stabla

Uvidom u distribuciju kategorija i podkategorija sadržaja prema četiri razine Web stabla knjižnica možemo uočiti da za dio kategorija zastupljenost raste kako raste razina, za dio kategorija zastupljenost pada sa razinom, a za dio ostaje konstantna. Distribucija 24 kategorije i podkategorije uključene u Opće informacije pokazuje da za većinu kategorija na posljednjoj četvrtoj razini zastupljenost bitno manja nego na prve tri. Također je razvidno da je za kategorije koje bilježe malu zastupljenost ona relativno konstantna za sve četiri razine. Svega tri kategorije bilježe porast zastupljenosti na četvrtoj razini (slika 85).



Slika 85. Opće informacije prema razinama Web stabla

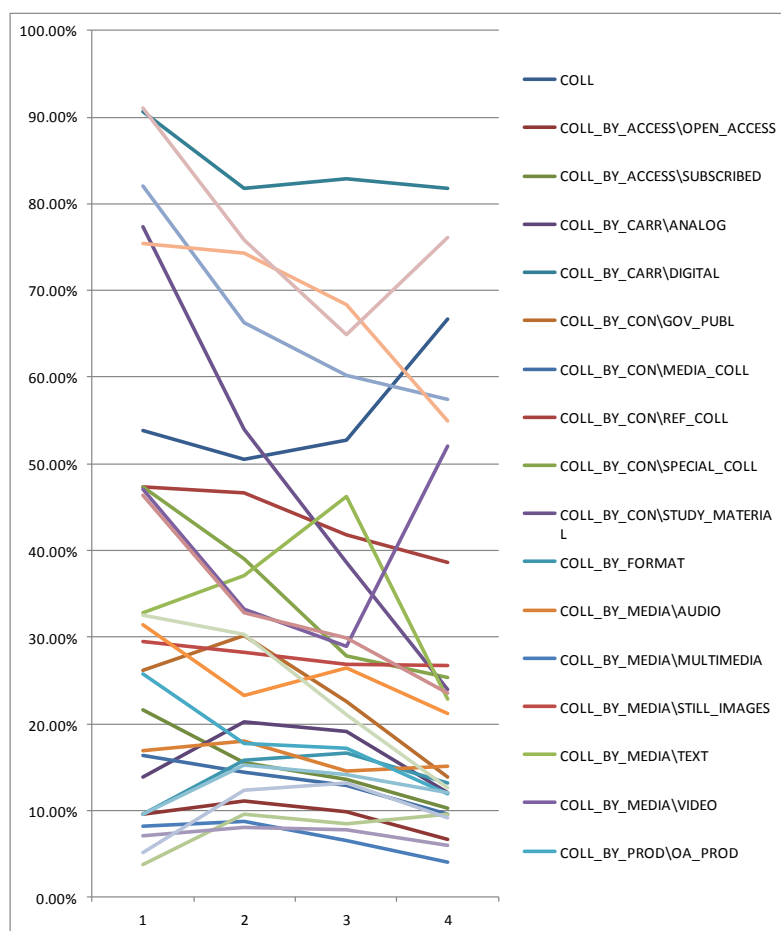
Veći dio slabo zastupljenih kategorija kao što su prosudba i procjena, statistika knjižnice, financiranje, parking, partnerstvo i mogućnosti zapošljavanja zadržavaju slabu zastupljenost

na sve četiri razine. Manji dio slabo zastupljenih kategorija kao što su mapa (tlocrt, karta), podaci o konzorciju i virtualna šetnja knjižnicom bilježe nagli pad nakon prve ili druge razine, iz čega možemo zaključiti da su to podaci koji se pojavljuju uglavnom na početnim stranicama. Informacije o korisnicima s posebnim potrebama također su zastupljene većinom na početnim stranicama, kao i poziv potencijalnim donatorima, informacije o zgradama knjižnice i radno vrijeme. Informacije o vanjskim korisnicima prisutne su sve do treće razine nakon čega bilježimo pad, slično kao i kod ostalih kategorija korisnika i pravilnika o radu. Zaposlenici knjižnice spominju se na prvoj i trećoj razini, dok na drugoj i četvrtoj bilježe pad. Najzastupljenija kategorija kontakt prisutna je ravnomjerno na svim razinama. Jedina kategorija koja bilježi značajan porast na četvrtoj razini je povratna informacija ili eng. *feedback*.

6.5.2.2 Zbirke prema razini Web stabla

Zbog velikog broja podkategorija unutar kategorije Zbirke na trećoj razini kategorizacijske sheme koju analiziramo iz prikaza su izbačene slabo zastupljene kategorije na svim razinama, kao što su „curriculum collection“, „animation“, „research collection“, „interactivity“, „conference materijal“ i „library publication“.

Kontinuiranu zastupljenost na sve četiri razine strukture Web stabla bilježe jedino kategorije audio i grafičkih dijelova građe te atlasa. Već nakon prve razine pad u zastupljenosti sve do četvrte razine bilježe kategorije knjiga, posebne zbirke, medijske zbirke, informacije o pretplaćenim sadržajima, informacije o otvorenom pristupu, proizvodima u otvorenom pristupu i baze podataka. generički izraz „digital“ bilježi određeni pad nakon prve razine, a potom zadržava visoku zastupljenost sve do četvrte razine. Kategorija serijskih publikacija pada nakon prve razine, sve do treće razine, da bi na četvrtoj ponovno bilježila značajnu zastupljenost. Sasvim neuobičajeno generički izraz za zbirku – „collection“ na prve tri razine je otprilike podjednako zastupljen, dok mu na četvrtoj razini zastupljenost značajno raste. Slično je i s kategorijom video materijala koji su najzastupljeniji na četvrtoj razini (slika 86).

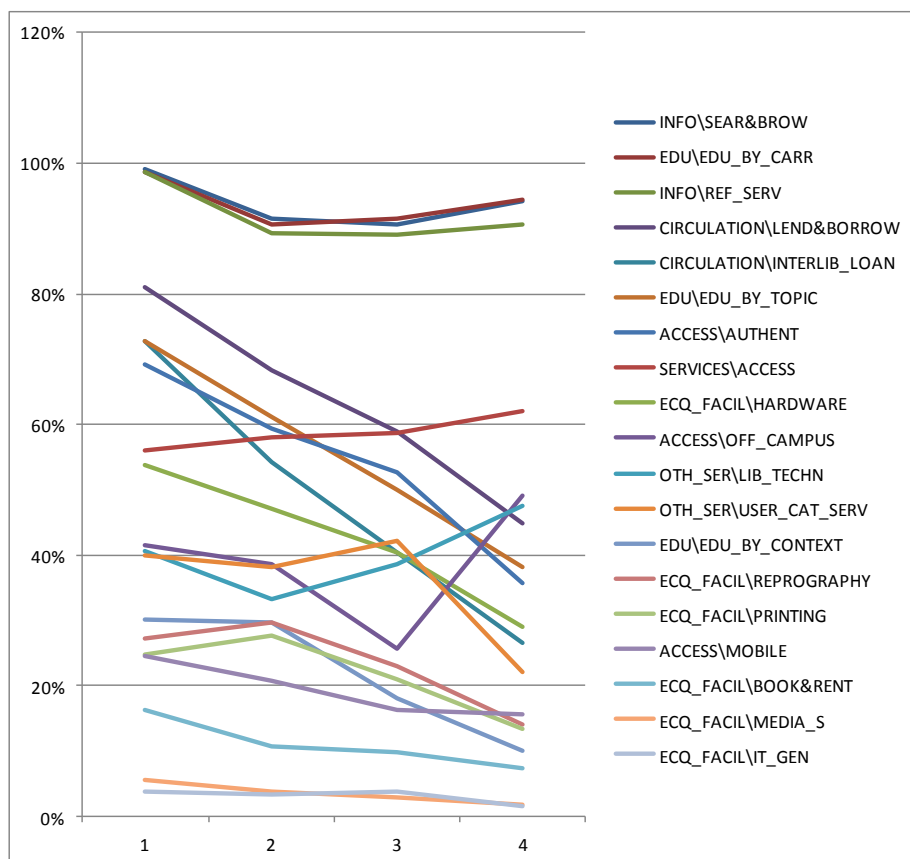


Slika 86. Zbirke prema razini Web stabla

6.5.2.3 Usluge prema razini Web stabla

Zbog preglednosti i iz pregleda zastupljenosti kategorija Usluga prema razini Web stabla su uklonjene kategorije koje na svim razinama ne bilježe prisutnost veću od 5% kao što su „publishing service“, „research service“, „data service“, „counseling service“, „conference&event“, „career service“, „administrative service“, „binding service“, „computing services“, „ancillary services“, „e-book reader“, „hosting“ i „file storing“ (slika 87).

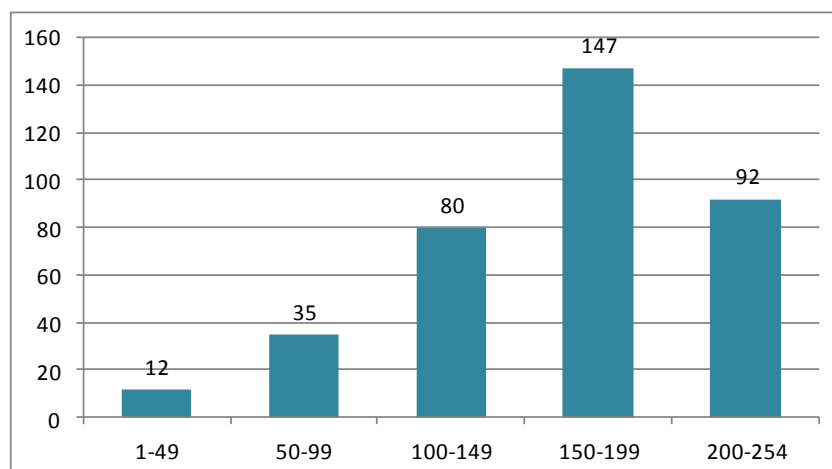
Na svim razinama najzastupljenije su usluge pretraživanja i prebiranja, informacijske usluge prema nosaču / isporučitelju i referentne usluge. Informacije o pristupu bilježe blagi porast odmah nakon prve razine, dok veći porast na četvrtoj razini bilježe tehničke usluge i informacije o udaljenom pristupu. Sve ostale kategorije nakon početne stranice bilježe pad.



Slika 87. Usluge prema razinama Web stabla

6.5.3 Knjižnice

Distribucija kategorija sadržaja prema uključenim knjižnicama zbog velikog broja uključenih knjižnica prevelika je opsegom, a da bismo je uključili u ovaj pregled, tako da je u cijelosti priložena na CD-ROM kojim je popraćen ovaj rad. U uzorku je ukupno bilo 366 knjižnica, a za svaku od njih je zabilježena zastupljenost pojedinih kategorija od prve do osme razine kategorizacijske sheme. Na prikazu broja knjižnica obzirom na broj zastupljenih kategorija u sadržaju koji nude vidimo da svega 12 knjižnica u svom sadržaju ima zastupljeno od 1-49, a kod 92 knjižnice bilježimo prisustvo čak 200-254 kategorija sadržaja (slika 88).



Slika 88. Knjižnice prema broju zastupljenih kategorija sadržaja

Po broju sveukupno zastupljenih kategorija na ukupnom skupu Web stranica, kao i na skupu početnih stranica (od ukupno 290 kategorija) napravljena je tablica prvih 35 knjižnica (tablica 30). Knjižnice Australije su bilježile u prosjeku 162 zastupljene kategorije, Irske 187, Južne Afrike 164, Kanade 175, Novog Zelanda 173, SAD 162 i Velike Britanije 148 kategorija. Primjećujemo da je dio knjižnica prisutan i na jednom i na drugom popisu kao kod knjižnice kanadskog sveučilišta McMaster University te knjižnica američkih sveučilišta University of Minnesota, Case Western Reserve University, University of Missouri, Florida Institute of Technology, Northeastern University, Rutgers University, University of Georgia i University of Florida. Od ukupno 287 kategorija za koje je zabilježeno prisustvo sadržajnih elemenata na svim Web stranicama knjižnica, knjižnica Monash University iz Australije bilježi najveći broj zastupljenih kategorija, njih 254. Druga po raznovrsnosti i obilju sadržaja na Webu je knjižnica Yale University, a treća knjižnica University of Connecticut. Na skupu početnih stranica knjižnica s najvećim brojem zastupljenih kategorija je Rutgers University s 114 zastupljenih kategorija sadržaja, koja ima specifično dizajnirano mrežno mjesto knjižnice, tako da je u početnu stranicu zapravo uključen i veći broj stranica na koje vode poveznice sadržane u gornjoj navigacijskoj traci i lijevom izborniku, budući da se sadržaj početne stranice mijenja prelaženjem mišem preko poveznica (eng. *rollover*). Slijede knjižnice University of Minnesota i St. Luis University sa svojim bogatim sadržajima prisutnim na početnoj stranici.

Sukladno klasifikaciji američkih sveučilišta Carnegie Foundation, jako mala sveučilišta su ona s manje od 1000 upisanih studenata, mala sveučilišta od 1001 do 2999, srednja od 3000 do 9999, a velika imaju više od 10000 upisanih studenata (Carnegie Classifications - Size and Setting Summary Tables). Primjetno je da knjižnice s najbogatijim sadržajem pripadaju velikim sveučilištima, ne samo kod američkih nego i kod knjižnica drugih zemalja. Od ovoga donekle odstupaju samo američka sveučilišta Case-Western University, Florida Institute of Technology i Brown University, te kanadsko sveučilište Trent University, koja unatoč nešto manjem broju studenata na svojim Web stranicama nude izrazito bogat sadržaj.

Tablica 30. Knjižnice s najbogatijim sadržajem

Šifra knjiž.	Zemlja	Naziv sveučilišta	# kat. Web str.	# stud.	Šifra knjiž.	Zemlja	Naziv sveučilišta	# kat. poč. str.	# stud.
1006	AU	Monash University	254	56573	6067	US	Rutgers University - New Brunswick	114	37366
6168	US	Yale University	251	11593	6121	US	University of Minnesota - Twin Cities	93	51659
6100	US	University of Connecticut	236	25029	6074	US	St. Louis University	90	16317
4004	CA	Simon Fraser University	235	30013	4031	CA	Queen's University	86	20550
6119	US	University of Miami	235	15629	1024	AU	Australian National University	83	12115
6121	US	University of Minnesota - Twin Cities	234	51659	4015	CA	Brock University	82	17006
4014	CA	York University	232	52290	6080	US	Texas University	79	28085
1020	AU	University of Sydney	231	37166	6170	US	Florida Institute of Technology	78	8227
6012	US	Case Western Reserve University	231	9738	6104	US	University of Georgia	76	34885
6123	US	University of Missouri - Columbia	229	31237	6186	US	Sam Houston State University	76	16772
6170	US	Florida Institute of Technology	228	8227	6019	US	Colorado State University	75	28902
4006	CA	University of Alberta	227	36180	6103	US	University of Florida	75	50691
7009	UK	Brunel University	227	15090	4030	CA	McMaster University	74	26070
4028	CA	University of Western Ontario	226	34100	6117	US	University of Massachusetts Amherst	74	27016
4030	CA	McMaster University	226	26070	7046	UK	University of St Andrews	73	9275
6010	US	Brown University	226	8574	3008	SA	University of the Witwatersrand	72	24381
6079	US	Syracuse University	226	19638	4009	CA	University of New Brunswick	71	10669

Šifra knjiž.	Zemlja	Naziv sveučilišta	# kat. Web str.	# stud.	Šifra knjiž.	Zemlja	Naziv sveučilišta	# kat. poč. str.	# stud.
6210	US	University of West Florida	225	11143	6126	US	University of Nevada - Reno	71	16875
7002	UK	Aberystwyth University - Information Services	225	13735	6139	US	University of St. Thomas - Minnesota	71	10851
6067	US	Rutgers University - New Brunswick	224	37366	4003	CA	McGill University	70	32514
6142	US	University of Texas - Dallas	223	15783	6012	US	Case Western Reserve University	70	9738
6151	US	Virginia Commonwealth University	223	32172	6044	US	Loyola University Chicago	70	15879
7051	UK	Swansea University	223	18935	6097	US	University of Cincinnati	70	31134
6024	US	Duke University	221	14350	6123	US	University of Missouri - Columbia	70	31237
6096	US	University of Chicago	221	15094	6205	US	University of Notre Dame	70	11816
6131	US	University of Oregon	221	22335	6001	US	Arizona State University	69	68064
6158	US	Western Michigan University	221	24576	6081	US	Texas Tech University	69	30049
6164	US	Central Michigan University	221	27247	6083	US	Tulane University	68	11464
4005	CA	Trent University	220	8060	6145	US	Florida Institute of Technology	68	29284
6095	US	University of Central Florida	220	53401	6210	US	University of West Florida	67	11143
6104	US	University of Georgia	220	34885	1005	AU	La Trobe University	66	22387
6056	US	Northeastern University	219	27537	4017	CA	Concordia University	66	43944
6061	US	Oregon State University	219	22335	1009	AU	University of New South Wales	65	32329
6087	US	University of Arkansas	219	19849	3005	SA	University of KwaZulu-Natal	65	37850
6103	US	University of Florida	219	50691	6056	US	Northeastern University	65	27537

Ukoliko usporedimo kategorije koje su zastupljene na više od polovice mrežnih mjesta knjižnica (tablica 31) s najzastupljenijim kategorijama koje su dobivene analizom sadržaja cjelovitog skupa Web stranica, možemo primijetiti veliko preklapanje u „najpopularnijim“ kategorijama. Neka odstupanja bilježimo kod kategorija „*budget*“ i „*interactivity*“ koje su značajnije zastupljene prema knjižnicama, iako unutar ukupnog skupa Web stranica bilježe skromnu zastupljenost, što možemo objasniti činjenicom da je podkategorija „*donation*“ prisutna najčešće na početnim stranicama knjižnica (na primjer, „*Giving to the library*“), a ne spominje na drugim stranicama. Slično je kod „*interactive map (of the library)*“ koja se u

pravilu pojavljuje na početnoj stranici. Iz ovih odstupanja može se zaključiti da su neki sadržaji najčešće prisutni samo na početnoj stranici, dok se na drugim stranicama ne spominju. Postoje također malobrojne kategorije koje su zastupljene svega kod nekoliko knjižnica i to u značajnijem opsegu, dok je njihova prisutnost u ukupnom skupu zanemariva. Na primjeru pomoćnih usluga koje upućuju korisnike knjižnice na uređaje koji su im na raspolaganju u okolini knjižnice (na primjer, bankomati) možemo primijetiti da su prisutne kod svega tri knjižnice, ali svaka od njih ih učestalo spominje, prosječno na 44 stranice po mrežnom mjestu. Iz prosječnog broja stranica po knjižnici za određenu kategoriju možemo vidjeti da se najzastupljenije kategorije učestalo spominju na stotinjak i više stranica po mrežnom mjestu.

Tablica 31. Distribucija po knjižnicama kategorija 3. razine

3. RAZINA KNJ. PREMA #KAT	# KNJ.Ž.	% KNJ.Ž.	3. RAZINA WEB STRANICE	NO. CAS	PROSJ. # STR.
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\CONTACT	367	100.0	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\CONTACT	59703	163
SERVICES\EDU\EDU_BY_CARR	367	100.0	SERVICES\EDU\EDU_BY_CARR	60671	165
SERVICES\INFO\REF_SERV	367	100.0	SERVICES\INFO\REF_SERV	58887	160
SERVICES\INFO\SEAR&BROW	367	100.0	SERVICES\INFO\SEAR&BROW	60516	165
COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL	366	100.0	COLL\COLL_BY_CARR\DIGITAL	53926	147
COLL\COLL_BY_TYPE\BOOK	364	99.5	COLL\COLL_BY_TYPE\BOOK	39841	109
COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS	364	99.5	COLL\COLL_BY_TYPE\SERIALS	47369	130
GEN_INFO\USER\STUDENT	363	99.2	GEN_INFO\USER\STUDENT	39829	110
COLL\COLL_BY_TYPE\PUBL_GEN	362	98.9	COLL\COLL_BY_TYPE\PUBL_GEN	42425	117
GEN_INFO\POLIC®UL\POL_BY_CONTEXT	362	98.9	GEN_INFO\POLIC®UL\POL_BY_CONTEXT	46937	130
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\HOURS	360	98.4	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\HOURS	41014	114
SERVICES\ACCESS	360	98.4	SERVICES\ACCESS	39250	109
SERVICES\ECQ_FACIL\HARDWARE	360	98.4	SERVICES\ECQ_FACIL\HARDWARE	24807	69
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\FACILITY	359	98.1	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\FACILITY	32798	91
SERVICES\CIRCULATION\LEND&BORROW	359	98.1	SERVICES\CIRCULATION\LEND&BORROW	36675	102
GEN_INFO\USER\FAC\STAFF	357	97.5	GEN_INFO\USER\FAC\STAFF	31705	89
SERVICES\CIRCULATION\INTERLIB_LOAN	357	97.5	SERVICES\CIRCULATION\INTERLIB_LOAN	25405	71
SERVICES\EDU\EDU_BY_TOPIC	357	97.5	SERVICES\EDU\EDU_BY_TOPIC	31675	89
GEN_INFO\POLIC®UL\POL_BY_TYPE	356	97.3	GEN_INFO\POLIC®UL\POL_BY_TYPE	38262	107
COLL\COLL_BY_CON\STUDY_MATERIAL	355	97.0	COLL\COLL_BY_CON\STUDY_MATERIAL	24294	68
SERVICES\ACCESS\AUTHENT	355	97.0	SERVICES\ACCESS\AUTHENT	31368	88
COLL	354	96.7	COLL	37814	107
GEN_INFO\LIB_STAFF	351	95.9	GEN_INFO\LIB_STAFF	27158	77
COLL\COLL_BY_CON\REF_COLL	350	95.6	COLL\COLL_BY_CON\REF_COLL	27437	78
COLL\COLL_BY_MEDIA\VIDEO	348	95.1	COLL\COLL_BY_MEDIA\VIDEO	25694	74
GEN_INFO\EVAL\FEEDB	348	95.1	GEN_INFO\EVAL\FEEDB	42294	122
GEN_INFO\USER\USER_GEN	348	95.1	GEN_INFO\USER\USER_GEN	17946	52
SERVICES\OTH_SER\LIB_TECHN	346	94.5	SERVICES\OTH_SER\LIB_TECHN	26760	77
COLL\COLL_BY_TYPE\DATABASE	344	94.0	COLL\COLL_BY_TYPE\DATABASE	18493	54
COLL\COLL_BY_MEDIA\TEXT	343	93.7	COLL\COLL_BY_MEDIA\TEXT	22669	66
COLL\COLL_BY_MEDIA\STILL_IMAGES	342	93.4	COLL\COLL_BY_MEDIA\STILL_IMAGES	17812	52
COLL\COLL_BY_PROD\SUBSCR_PROD	341	93.2	COLL\COLL_BY_PROD\SUBSCR_PROD	15496	45
SERVICES\ECQ_FACIL\REPROGRAPHY	338	92.3	SERVICES\ECQ_FACIL\REPROGRAPHY	13921	41
COLL\COLL_BY_CARR\ANALOG	336	91.8	COLL\COLL_BY_CARR\ANALOG	10896	32
SERVICES\ACCESS\OFF_CAMPUS	335	91.5	SERVICES\ACCESS\OFF_CAMPUS	25100	75
COLL\COLL_BY_TYPE\THESIS	332	90.7	COLL\COLL_BY_TYPE\THESIS	13237	40
COLL\COLL_BY_ACCESS\SUBSCRIBED	331	90.4	COLL\COLL_BY_ACCESS\SUBSCRIBED	8422	25
COLL\COLL_BY_PROD\OA_PROD	328	89.6	COLL\COLL_BY_PROD\OA_PROD	10022	31
COLL\COLL_BY_MEDIA\AUDIO	327	89.3	COLL\COLL_BY_MEDIA\AUDIO	10298	31
GEN_INFO\BUDGET\DONATION	327	89.3	GEN_INFO\BUDGET\DONATION	18046	55
GEN_INFO\USER\EXT	326	89.1	GEN_INFO\USER\EXT	17802	55
SERVICES\ECQ_FACIL\PRINTING	326	89.1	SERVICES\ECQ_FACIL\PRINTING	12955	40
COLL\COLL_BY_FORMAT	325	88.8	COLL\COLL_BY_FORMAT	9852	30
GEN_INFO\ABOUT_LIB	320	87.4	GEN_INFO\ABOUT_LIB	28749	90
COLL\COLL_BY_CON\MEDIA_COLL	317	86.6	COLL\COLL_BY_CON\MEDIA_COLL	7874	25
COLL\COLL_BY_TYPE\PATENT\STAND	316	86.3	COLL\COLL_BY_TYPE\PATENT\STAND	8880	28
COLL\COLL_BY_ACCESS\OPEN_ACCESS	312	85.2	COLL\COLL_BY_ACCESS\OPEN_ACCESS	5822	19
COLL\COLL_BY_CON\SPECIAL_COLL	312	85.2	COLL\COLL_BY_CON\SPECIAL_COLL	19566	63
GEN_INFO\PARTNERSHIP	312	85.2	GEN_INFO\PARTNERSHIP	7243	23
SERVICES\EDU\EDU_BY_CONTEXT	309	84.4	SERVICES\EDU\EDU_BY_CONTEXT	11786	38
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\TOUR	308	84.2	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\TOUR	8090	26
GEN_INFO\PARTNERSHIP\CONSORTIUM	308	84.2	GEN_INFO\PARTNERSHIP\CONSORTIUM	8418	27
SERVICES\OTH_SER\USER_CAT_SERV	303	82.8	SERVICES\OTH_SER\USER_CAT_SERV	21804	72
COLL\COLL_BY_TYPE\REPORT	300	82.0	COLL\COLL_BY_TYPE\REPORT	7422	25
COLL\COLL_BY_CON\GOV_PUBL	298	81.4	COLL\COLL_BY_CON\GOV_PUBL	13866	47
GEN_INFO\USER\SPEC_GROUP	298	81.4	GEN_INFO\USER\SPEC_GROUP	13846	46
COLL\COLL_BY_TYPE\EPHEMERA	291	79.5	COLL\COLL_BY_TYPE\EPHEMERA	5993	21
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\MAP	279	76.2	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\MAP	6534	23
GEN_INFO\JOB	253	69.1	GEN_INFO\JOB	8599	34
SERVICES\ACCESS\MOBILE	253	69.1	SERVICES\ACCESS\MOBILE	11304	45
GEN_INFO\BUDGET	250	68.3	GEN_INFO\BUDGET	1942	8
COLL\COLL_BY_MEDIA\A/V	246	67.2	COLL\COLL_BY_MEDIA\A/V	2050	8
COLL\COLL_BY_MEDIA\MULTIMEDIA	238	65.0	COLL\COLL_BY_MEDIA\MULTIMEDIA	4001	17
COLL\COLL_BY_TYPE\MAP\ATLAS	238	65.0	COLL\COLL_BY_TYPE\MAP\ATLAS	4719	20
SERVICES\ECQ_FACIL\BOOK&RENT	238	65.0	SERVICES\ECQ_FACIL\BOOK&RENT	5982	25
COLL\COLL_BY_TYPE\CONFERENCE_MAT	236	64.5	COLL\COLL_BY_TYPE\CONFERENCE_MAT	3149	13
COLL\COLL_BY_TYPE\SCORE	236	64.5	COLL\COLL_BY_TYPE\SCORE	2260	10
COLL\COLL_BY_MEDIA\INTERACTIVITY	232	63.4	COLL\COLL_BY_MEDIA\INTERACTIVITY	1651	7
GEN_INFO\FACIL&LOCAT\PARKING	207	56.6	GEN_INFO\FACIL&LOCAT\PARKING	2598	13
COLL\COLL_BY_CON\LIB_PUBL	199	54.4	COLL\COLL_BY_CON\LIB_PUBL	2295	12

7 Diskusija

Diskusija rezultata dobivenih analizom sadržaja 366 visokoškolskih knjižnica bit će provedena kroz istraživačka pitanja:

1. Koje se osnovne kategorije sadržaja Web stranica visokoškolskih knjižnica mogu identificirati i kakva je njihova zastupljenost na mrežnim mjestima knjižnica?
 - a. Koje je elemente digitalne knjižnice moguće identificirati među kategorijama sadržaja?
 - b. Koja je zastupljenost usluge učenja i poučavanja u odnosu na ostale usluge koje knjižnice nude?
 - c. Koji su Web 2.0 alati prisutni na Web stranicama knjižnica?
 - d. Postoje li razlike u sadržajnim elementima s obzirom na države iz kojih knjižnice dolaze, i u kojoj mjeri?
2. Razlikuje li se zastupljenost osnovnih kategorija sadržaja ako se umjesto cjelokupnog sadržaja stranica mrežnih mjesta visokoškolskih knjižnica razmatraju samo sadržaji:
 - a. početnih Web stranica knjižnica (eng. *homepage*),
 - b. tekstova poveznica prisutnih na Web stranicama.

7.1 Istraživačko pitanje 1: Kategorije sadržaja na mrežnim stranicama i njihova zastupljenost

Detaljna analiza provedena je na 65.570 Web stranica visokoškolskih knjižnica iz sedam zemalja engleskog govornog područja korištenjem taksonomije s 290 uključenih kategorija i podkategorija i 1300 riječi, izraza i pravila. Taksonomija ima hijerarhijsku strukturu, a kreće od tri vršne kategorije Opće informacije, Zbirke i Usluge, koje se na drugoj razini granaju na 24, trećoj na 92, četvrtoj na 222, petoj na 241, šestoj na 266, sedmoj na 272 i osmoj na 290 podkategorija. Dat ćemo pregled kategorija koje su prisutne kod najvećeg broja knjižnica, a u

tom smislu definirat ćemo jezgru sadržaja koju čine kategorije prisutne na 50 % i više mrežnih mjesta knjižnica. Na ovaj je način izdvojeno 172 od ukupno 290 kategorija i podkategorija koje čine jezgru sadržaja.

7.1.1 Opće informacije o knjižnici - diskusija

Unutar općih informacija o knjižnici, najprisutnija kod većine knjižnica je kategorija „**Prostor, zgrade i lokacija**“ unutar koje sljedeće podkategorije osme razine pripadaju jezgri sadržaja: kontakt, radno vrijeme, zgrade i prostor, adresa, obilazak, mapa kampusa ili knjižnice i mogućnosti parkiranja. Informacije o kontaktu prisutne su kod svih knjižnica, za razliku od indijskih visokoškolskih knjižnica koje su informacije o kontaktu bilježile samo za 62 % knjižnica (Vasanthu Raju & N.S.I Harinarayana, 2010, str. 1093). Visoko pozicionirana kategorija o prostoru i lokaciji knjižnice, iako se podaci o kontaktu odnose i na virtualan prostor knjižnice, odražava još uvijek aktualnu važnost „knjižnice kao mjesta“. Po zastupljenosti slijedi kategorija „**Korisnici**“ sa studentima i znanstveno-nastavnim dijelom zaposlenika sveučilišta, a značajan prostor posvećen je bivšim studentima, posjetiteljima i korisnicima s posebnim potrebama. Iako se u literaturi ističe kako visokoškolske knjižnice nerijetko preferiraju znanstveno-nastavno osoblje kao najvažniju kategoriju korisnika, kategorija studenata je ipak zastupljenija na Web stranicama. Iznenaduje svakako mjera kojom se knjižnice obraćaju vanjskim korisnicima. Iako se bivši studenti spominju uglavnom u kontekstu mogućih donacija knjižnici, posjetitelji i korisnici s posebnim potrebama prisutni su u visokom omjeru. Obraćanje knjižnice budućim studentima svakako bi trebalo biti prisutnije, a unutar ovog skupa knjižnica ono je prisutno kod svega 20 % knjižnica. Unutar kategorije „**Pravilnici i regulativa**“ primjećujemo da skoro sve knjižnice na Web stranicama spominju barem neku vrstu pravilnika, napomenu o *copyrightu*, obavijesti o različitim vrstama naplaćivanja usluga te registraciju korisnika i članstvo. U kategoriji pravilnika na prvom je mjestu *copyright*, a knjižnice ne spominju u dovoljnoj mjeri pravo na pristup informacijama, „*creative commons*“ niti „*fair use*“, vrlo važne koncepte za područje knjižničarstva. Prema kontekstu pravilnika na 50-80 % mrežnih mjesta knjižnica prisutne su informacije o licenciranju, poslanju knjižnice, poštivanju privatnosti korisnika, razvoju zbirke i viziji razvoja. Podaci o poslanju koji su prisutni kod 73% knjižnica usklađeni su s

istraživanjem ARL knjižnica koje je poslanje zabilježilo kod 78% knjižnica (Kuchi, 2006, str. 150), dok odskaku od podataka za španjolske visokoškolske knjižnice kod kojih samo 10% knjižnica spominje poslanje na svojim Web stranicama (Pacios, 2003, str. 530). Napomene o licencijama koje su prisutne na 80% mrežnih mjesta knjižnica u odnosu na primjer, poslanje knjižnice, odražavaju značaj koji knjižnice pridaju licenciranim paketima (časopisi, knjige, baze podataka i dr.) i poštivanju strogih pravila njihovog korištenja. Kada se radi o vrstama različitih dokumenata koji pripadaju području regulative osim pravilnika najviše knjižnica spominje naputke, strateške planove, procedure, strategije, regulativu, izjave, zakone i pravila. Količina različitih pravilnika i regulative na čak 79% stranica knjižnica svakako iznenađuje. Knjižnica gotovo za svaku aktivnost ima zaseban pravilnik: za korištenje građe, računala, mreže, prostora, ostale opreme kao što su fotokopirni strojevi ili pisači, korištenje hrane i pića, dozvoljenim ili nedozvoljenim aktivnostima i sl. Terminologija je neusklađena pa tako možemo pronaći korištenje naziva kao što su *procedure*, *regulation*, *rule*, *term* i dr. u sasvim istom kontekstu. Kao što je već ranije rečeno kategorija Pravilnici i regulativa je ipak najzastupljenija zbog učestalosti pojavljivanja napomene o *copyrightu* i privatnosti korisnika, a ti su pravilnici obično povezani na podnožju svake stranice, tj. ugrađeni u obrazac (eng. *template*) Web stranice. Iako se napomene o različitim načinima sustavne **Prosudbe** knjižničnih djelatnosti ne nalaze na mrežnim mjestima knjižnica, svakako treba istaknuti važnost prikupljanja povratne informacije od strane korisnika koju odražava prisustvo kod 95% knjižnica. Informacije **O knjižnici** bilježi čak 87% knjižnica. Zanimljivo je da kategorije **Zaposlenici knjižnice**, **Budžet**, **Partnerstvo** i **Posao u knjižnici** koje su u ukupnom skupu Web stranica bilježile relativno slabu zastupljenost unutar skupa mrežnih mjesta imaju visoki postotak zastupljenosti kada razmatramo skup knjižnica, posebno informacije o zaposlenicima knjižnice koji su prisutne kod 96% knjižnica, znatno više od indijskih visokoškolskih knjižnica kod kojih je taj postotak 52% (Vasanthu Raju & N.S.I Harinarayana, 2010, str. 1093). Koliko knjižnice brinu o dodatnim načinima financiranja govori nam podatak o 89% knjižnica koje spominju neku od mogućnosti donacija ili sponzorstva i to najčešće na početnoj stranici. Spominjanje partnerstva u vidu konzorcija prisutno je kod svega 56% knjižnica.

7.1.2 Zbirke - diskusija

Kada se radi o knjižničnim zbirkama one su kategorizirane prema razini pristupa (ACCESS), nosaču (CARRIER), kontekstu (CONTEXT), mediju (MEDIA), proizvodu i proizvođaču (PRODUCT) i prema vrsti (TYPE). U vezi sa zbirkama najviše se spominju generički pojmovi koji opisuju digitalni sadržaj (digitalni, elektronički, online i dr.) koje spominju sve uključene knjižnice te generički izraz za zbirku koji je prisutan kod 97% knjižnica. Kada se radi o vrsti **Pristupa**, otvoreni pristup spominje manje knjižnica od pristupa pretplaćenim sadržajima. U vezi s **Nosačem**, od analognih medija najviše knjižnica spominje mikrofilm, zatim građu na papiru i na trakama (audio i video trake). Pored generičkog pojma digitalni, od digitalnih nosača očekivano se spominju CD-ROM i DVD mediji. Blu-Ray kao nosač nije prisutan u knjižnicama. Od zbirki prema **Kontekstu**, čije je prisustvo bilježeno, čak 97% knjižnica spominje nastavne materijale (*course reserves, reserves*). Zanimljivo je da unatoč velikog interesa studenata za takvu vrstu materijala, stara ispitna pitanja spominje svega 30% knjižnica, a studentske radove 18%. Druga po popularnosti kod knjižnica očekivano je referentna zbirka prisutna na čak 96% mrežnih mjesta, čemu najviše pridonose različiti adresari, bibliografije, rječnici, enciklopedije, priručnici i almanasi. Slijede medijske zbirke, posebne zbirke i zbirke službenih publikacija. Posebne zbirke spominje čak 85% knjižnica, pa iako ne možemo generalizirati, u praksi one mogu poslužiti kao sinonim za digitalne knjižnice, koje sadrže digitalizirane jedinstvene, stare ili vrijedne materijale kojima raspolaže knjižnica. Također možemo zaključiti da izraz „posebna zbirka“ nije karakterističan samo za američke knjižnice, već je uvriježen i u drugim zemljama engleskog govornog područja. Najmanje su očekivano prisutne zbirke publikacija knjižnice (uglavnom godišnji izvještaji knjižnica). Kada se radi o **Formatu**, 88% knjižnica spominje neki od formata (PDF, HTML, DOC). Od Medija su kod najvećeg broja knjižnica prisutni video materijali, zatim tekstualni, grafički i audio materijali, kod 90% i više knjižnica. U nešto manjoj mjeri spominju se audio-vizualni, multimedijalni i interaktivni sadržaji. Knjižnice animacije spominju na svega 26% mrežnih mjesta. Od **Proizvoda** u otvorenom pristupu očekivano se najviše spominju proizvodi tvrtke Google i to uglavnom Google Scholar. Moguće je da knjižnice povezuju bibliografske zapise unutar knjižničnih kataloga sa cjelovitim tekstovima i drugim informacijama sadržanim na Google Books, ali korišteni pobirač nije zalazio unutar kataloga i

prikupljao takvu vrstu informacije. Među dvadesetak komercijalnih proizvoda najvećih svjetskih izdavača i agregatora svoje su mjesto našli Medline i PubMed (proizvodi National Library of Medicine) kao nezaobilazni izvori informacija za područje biomedicine i srodnih znanosti. U cjelokupnoj analizi detektirano je ukupno 124 proizvoda/proizvođača komercijalne naravi i 30 onih u otvorenom pristupu. Od komercijalnih proizvoda najpopularniji su oni tvrtke EBSCO, a slijede ThomsonReuters, Elsevier, PROQUEST/Dialog, Oxford University Press, Ovid, LexisNexis, American Chemical Society i Sage, u rasponu od 78% do 50% iz čega je vidljivo da su pretplate knjižnica okrenute najvećim svjetskim izdavačima i agregatorima. EBSCO popularnost zaslužuje najboljim omjerom kvalitete ponuđenih sadržaja i cijene među komercijalnim izdavačima. Visoku prisutnost ThomsonReuters-ovih proizvoda možemo pripisati potrebama sveučilišta koje podatke o citiranosti i čimbenicima utjecaja časopisa koriste prilikom različitih prosudbi. Iznenaduje velika popularnost Ovida koji zadnjih godina bilježi stagnaciju i značajan pad kvalitete usluga. Općenito su podaci dobiveni analizom sadržaja pokazali da su knjižnice više orijentirane na komercijalne proizvode nego na one u otvorenom pristupu, što je donekle u suprotnosti s njihovim poslanjem. Iako je nabavna politika knjižnica diktirana potrebama korisnika koji su i sami skloniji komercijalnoj građi zbog trenutnog ustroja sustava znanstvenog izdavaštva, barem kada se radi o nastavnicima i znanstvenicima, mišljenja smo da bi knjižnice više trebale promovirati kvalitetne izvore u otvorenom pristupu.

Pogledamo li zbirke prema **Vrsti**, vidimo da sve knjižnice spominju knjige i časopise (uključujući članke u časopisima) te različite generičke izraze kao što su izvor, publikacija, dokument i sl. Od serijskih publikacija knjižnice spominju novine i magazine. Disertacije spominje 91% knjižnica, a patente i standarde njih 86%. Digitalne knjižnice bilježe također visoki postotak od 84%, a knjižnice dvostruko učestalije spominju izraz „digitalna zbirka“ nego „digitalna knjižnica“. Poimenice najviše knjižnica spominje TROVE - veliki projekt objedinjavanja svih digitalnih knjižnica Australije i drugih zemalja, unutar kojeg se svim digitalnim sadržajima pristupa putem jedinstvenog sučelja. Projekt TROVE mogao bi poslužiti kao jedinstvena točka pristupa za sve digitalne knjižnice, budući da su projekti digitalnih knjižnica većinom teško dostupni ukoliko se ne zna njihov točan naziv. Od ostalih projekata tu je poznata digitalna knjižnica American Memory američke kongresne knjižnice,

zatim Texas Digital Library, California Digital Library, Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), Bartleby, Perseus, European Library, Gallica, World Digital Library i dr. Od digitalnih knjižnica nešto manje knjižnica spominje repozitorije (77% knjižnica) i digitalne arhive (61% knjižnica). Od ostalih vrsta knjižnične građe u jezgru sadržaja možemo uključiti izvješća, stare knjige, efemerne publikacije, atlase, zbornike skupova i notne zapise.

7.1.3 Usluge - diskusija

Kao što je već ranije spomenuto, klasifikacijska shema u dijelu Usluga pretrpjela je nekoliko značajnijih izmjena, za što postoji opravdani razlog. Usluge knjižnica nisu jednoznačno definirane, a vrlo su širokog raspona. Istu aktivnost jedna će knjižnica smatrati uslugom, a druga samo jednom od aktivnosti uz čije se navođenje neće spominjati izraz „usluga“. U većim visokoškolskim knjižnicama iza pojedine usluge obično stoji tim knjižničara ili stručnjaka čiji je zadatak raditi na podršci i razvoju određene usluge. U manjim knjižnicama riječ „usluga“ ne podrazumijeva zasebnu jedinicu unutar ili izvan knjižnice, već se uslugom naziva neki raspon aktivnosti knjižnica usmjeren prema rješavanju neke od korisničkih potreba. U najširem mogućem poimanju, sve aktivnosti knjižnica mogle bi se nazvati uslugama, jer su sve usmjerene prema korisnicima i zadovoljavanju njihovih rastućih potreba.

Iz tog je razloga prvi zadatak bio prepoznavanje mogućih usluga knjižnice analizom testnog korpusa podataka, a tek potom su najprisutniji elementi ugrađeni u taksonomiju. U taksonomiju su također ugrađene nove usluge knjižnica opisane u literaturi (Gullett-scaggs, 2010; Hahn, 2008; Vila, Gálvez, & Campos, 2010; Wilson & McCarthy, 2010) kao na primjer, izdavačke usluge, usluge koje koriste mobilne tehnologije, usluge posuđivanja e-knjiga na specijaliziranim čitačima, no njihovo prisustvo nije zabilježeno na Web stranicama u značajnijem opsegu. U konačnoj verziji taksonomije usluge su podijeljene na pet osnovnih kategorija s najzastupljenijim uslugama, a sve su ostale usluge dodane u kategoriju Ostalih usluga.

Unutar usluga dvije su kategorije prisutne kod svih uključenih knjižnica, Informacijske usluge i Usluge učenja i poučavanja, dok Posudbu, Osiguravanje pristupa i Osiguravanja i

iznajmljivanja opreme ne spominje svega nekolicina iz cjelokupnog skupa knjižnica, pa tako svih pet kategorija usluga pripada sadržajima koji se u pravilu pojavljuju na svim mrežnim mjestima knjižnica svih zemalja. Obje glavne kategorije, referentne usluge i usluge pretraživanja i prebiranja, unutar **Informacijskih usluga**, prisutne su na 100% mrežnih mjesta knjižnica, a i podkategorije četvrte razine unutar svake od njih bilježe gotovo stopostotnu prisutnost unutar skupa knjižnica. Zanimljivo je kod Informacijskih usluga da sve uključene podkategorije do osme razine ulaze u jezgru sadržaja, dok su kod ostalih kategorija razlike u zastupljenosti na višim razinama uglavnom veće. Kod referentnih usluga, unutar podkategorije obavješćivanja najpopularnije su novosti prisutne kod 98% knjižnica. Također u velikoj mjeri knjižnice korisnike obavješćuju o novopristiglim jedinicama građe, pa su tako obavijesti o novim knjigama prisutne kod 62% knjižnica. Kod usluga pretraživanja i prebiranja kod svih je knjižnica prisutan katalog. Bojazan da se podatak o katalogu neće pobrati na odgovarajući način zbog činjenice da katalozi nerijetko imaju zasebna imena ili kratice koje knjižnice koriste, na primjer, COPAC, SUMMIT, HOMER, IRIS, BARTON, CLUES, VERA i dr., pokazala se neopravdanom. Izraz „catalog“ koristi se u Sjedinjenim Američkim Državama i Kanadi, dok se izraz „catalogue“ koristi u Velikoj Britaniji i Irskoj, a preteže i u Novom Zelandu i Australiji. Južnoafričke knjižnice koriste podjednako oba izraza. Knjižnice na Web stranicama ne spominju softverske alate koje koriste niti njihove proizvođače. Izuzetak je neprofitna ustanova OCLC koja osigurava programsku podršku za brojne američke knjižnice koje koriste WorldCat, Local, FirstSearch i druge proizvode OCLC-a. Od Web tražilica knjižnice jedino spominju Google, i to 73% knjižnica. Mogućnosti prebiranja gotovo su jednako zastupljene kao i one pretraživanja, a tri su vrste prebiranja najpopularnije kod knjižnica, prebiranje prema predmetu („subject guide“), A-Z indeksi i tzv. brze poveznice koje osiguravaju brzi pristup najtraženijim sadržajima. Također je **Usluga posudbe** dobila novu dimenziju, jednim dijelom zbog tehnologija koje su olakšale i unaprijedile procese zaduživanja i razduživanja, no najviše u segmentu međuknjižnične posudbe i općenito dobave dokumenata. I lokalna posudba, uključujući usluge predbilježbe i rezervacije, kao i međuknjižnična posudba, uključujući dostavu dokumenata, prisutne su na gotovo svim mrežnim mjestima knjižnica. Novija među osnovnim uslugama je **Usluga osiguravanja mrežnog pristupa** knjižničnoj građi, mahom komercijalnih izdavača i

dobavljača, nužno poštujući licencijske ugovore koji osiguravaju pristup korisnicima unutar određene ustanove istovremeno onemogućujući ga drugima. Kada se radi o uslugama osiguravanja pristupa različite vrste autentifikacije korisnika spominju se na 97% mrežnih mjesta knjižnica, mogućnosti pristupa izvan kampusa na 91%, a mobilne tehnologije na svega 69%. Ovako visoka prisutnost pokazuje da je usluga osiguravanja mrežnog pristupa korisnicima postala nezaobilazna kada govorimo o visokoškolskim knjižnicama. **Usluge osiguravanja prostora i opreme** proširile su domenu opreme s fotokopirnih uređaja i mikrofilm čitača na pisače namijenjene različitim vrstama ispisa, bežično tiskanje, tiskanje postera, iznajmljivanje prijenosnih računala i druge računalne opreme, te osiguravanja mrežnih usluga, a u posljednje vrijeme knjižnice iznajmljuju i čitače e-knjiga, kao što je na primjer Kindle. U cilju osiguravanja prostora za korisnike, knjižnice su redefinirale vlastite prostore kako bi osigurale osim mjesta za individualni rad i prostore za poticanje timskog rada. Kod usluga osiguravanja i iznajmljivanja opreme primjećujemo da je iznajmljivanje opreme značajno manje prisutno kod knjižnica nego osiguravanje opreme. Kod ove usluge knjižnice smatraju najvažnijim osiguravanje računala i mrežnog pristupa za korisnike, reprografske usluge (fotokopiranje, skeniranje i dr.) i usluge tiskanja. Kada se radi o ovom dijelu usluga koji ne pripada jezgri sadržaja treba istaknuti da čitače e-knjiga spominje 17%, a tzv. „*hosting*“ usluge 28% knjižnica. Unutar kategorije **Ostalih usluga** značajno mjesto zauzimaju tehničke usluge knjižnice, čije podkategorije nabava, klasifikacija i katalogizacija ulaze u jezgru sadržaja, te usluge namijenjene korisnicima s posebnim potrebama. Niti jedna od novijih usluga knjižnica kao što su usluge namijenjene istraživačima, podatkovne usluge, savjetodavne usluge, usluge poticanja karijere, izdavačke usluge i dr., nije prisutna na više od polovice mrežnih mjesta knjižnica. S obzirom na to da je zabilježena veća podrška knjižnica istraživanjima u segmentu ponude odgovarajućih informacijskih izvora očekivali smo svakako veću zastupljenost na primjer, istraživačkih usluga čija namjena je podupiranje znanstvenika pri istraživanju dobavljanjem potrebnih podataka, savjetovanjem istraživača, kompilacijom podataka i popisa literature, pomoći pri pisanju izvješća i sl. Kada se radi o novim uslugama moguće je da se nazivlje još nije ujednačilo u mjeri koja bi osigurala prepoznavanje ili jednostavno knjižnice te vrste usluge nisu uvele u značajnoj mjeri.

Općenito bi se moglo zaključiti da su postojeće tzv. „tradicionalne“ usluge knjižnica, kao što su informacijske usluge, usluge posudbe, usluge učenja i poučavanja i usluge osiguravanja prostora i opreme, prilagođene novom vremenu i novim tehnologijama. Nove usluge u knjižnicu ulaze polaganije nego što bismo htjeli, što pokazuju rezultati ovog istraživanja.

7.1.4 Istraživačko pitanje 1a: Elementi digitalnih knjižnica

U kategoriju digitalnih knjižnica u ovom su istraživanju bili uključeni izrazi „*digital library*“, „*digital collection*“, „*virtual library*“, „*virtual collection*“ i „*digitized collection*“, kao i tridesetak naziva najpoznatijih svjetskih digitalnih knjižnica, kao što su American Memory, Australian Digital Theses, California Digital Library, Europeana, New Zealand Digital Library, World Digital Library i dr. Korištenjem taksonomije registrirali smo da se digitalne knjižnice spominju na 28% svih Web stranica, 32% početnih stranica knjižnica i unutar 810 poveznica britanskih knjižnica što je iznosilo 0.1%. Ako u kategoriju digitalnih knjižnica uključimo i repozitorije, digitalne arhive i baze podataka koji prema svim svojim značajkama pripadaju digitalnim knjižnicama onda možemo registrirati prisustvo na 60% svih Web stranica, na 80% početnih stranica i 0.4% unutar skupa svih poveznica britanskih knjižnica.

Kada govorimo o knjižnicama, po kojima su digitalne knjižnice dobile ime i uz čije su nastajanje, razvoj i održavanje neraskidivo povezane od samih početaka, onda koncept digitalnih knjižnica postaje bitno širi i nije više fokusiran na izraz „*digital library*“. Još 1997. g. Michael Lesk je digitalnu knjižnicu definirao kao:

„Digitalne knjižnice su organizirane zbirke digitalnih informacija. One kombiniraju strukturu i prikupljanje informacija, što su knjižnice i arhivi oduvijek radili, s digitalnom reprezentacijom koju su omogućila računala.“ (Lesk, 1997).

Već smo ranije naveli definiciju digitalne knjižnice Michael Armsa, a sada je možemo ponoviti u proširenom obliku:

„Digitalna knjižnica je upravljana zbirka informacija s pridruženim uslugama, gdje je informacija pohranjena u digitalnom formatu i dostupna putem mreže. Ključni dio ove definicije jest da je informacija upravljana. Protok podataka koji satelit šalje na Zemlju nije knjižnica. Isti podaci, ako se sustavno organiziraju, postaju zbirka digitalne knjižnice. Većina ljudi neće

smatrati bazu podataka koja sadrži financijske zapise neke tvrtke digitalnom knjižnicom, ali će prihvatiti zbirku takvih informacija iz mnogih tvrtki kao dio knjižnice. Digitalna knjižnica sadrži raznolike zbirke informacija koje mogu koristiti mnogi različiti korisnici. [...] Zajednička značajka jest informacija koja je organizirana na računalima, dostupna putem mreže, s procedurama za odabir, organizaciju, osiguravanje dostupnosti i arhiviranje materijala za zbirku.“ (Arms, 2000)

Današnje visokoškolske knjižnice uglavnom su hibridne, tj. objedinjavaju tradicionalnu građu na različitim analognim nosačima, kao i onu digitalnu. Većina građe koju odabiru, nabavljaju, opisuju i stavljaju korisnicima na raspolaganje danas je u digitalnom obliku, što pokazuje i analiza Web stranica knjižnica. Korisnici digitalnim sadržajima, koji su većinom organizirani i opisani metapodacima, pristupaju najčešće putem računala, a knjižnice za njih osiguravaju korisnička sučelja koja koriste različite Web tehnologije. U tom kontekstu, a u skladu s prethodnim definicijama, cijeli segment digitalnih zbirki knjižnice i digitalnih usluga koje nude može se smatrati digitalnom knjižnicom.

Elemente digitalnih knjižnica unutar visokoškolskih knjižnica možemo promotriti i kroz dio elemenata za evaluaciju digitalnih knjižnica (Saracevic, 2001. str. 361)⁶⁵:

- elektronički izvori – digitalni podaci na bilo kojem nosaču (na primjer, različite zbirke knjižnica u digitalnom obliku);
- tehničke mogućnosti za stvaranje, pretraživanje i korištenje informacija (na primjer, sustavi za upravljanje knjižničnim poslovanjem, tzv. LMS (Library Management System) ili ILS (Integrated Library System), računalna oprema, različiti oblici hardvera i programskih rješenja);
- pretraživanje informacija (na primjer, sučelje kataloga knjižnice ili nekog od sustava za distribuirano pretraživanje, komercijalnog ili u otvorenom pristupu);
- metapodaci (sve jedinice knjižnične građe opisane su setom metapodataka koristeći odgovarajuću shemu kao, na primjer, MARC ili Dublin Core) i

⁶⁵ U zagradama su dodane analogije sa suvremenim visokoškolskim knjižnicama autorice ovog rada.

- zajednica korisnika – njihove informacijske potrebe i korištenje (na primjer, studenti, nastavnici, istraživači, posjetitelji, korisnici s posebnim potrebama i dr.).

Proširujući koncept digitalnih knjižnica na suvremenu visokoškolsku knjižnicu, njezine djelatnosti, digitalne zbirke i digitalne usluge, možemo i druge elemente sadržaja unutar kategorizacijske sheme smatrati elementima digitalnih knjižnica:

- zbirke prema načinu pristupa (otvoreni pristup i pretplaćeni sadržaj);
- zbirke prema digitalnom nosaču;
- zbirke prema proizvodu i/ili proizvođaču;
- zbirke prema vrsti (e-časopis, e-knjiga, e-članak, e-disertacija, e-zbornik, e-izvješće, e-efemera, e-atlas, e-norma i dr.);
- zbirke prema mediju (audio, video, AV, tekstualna, grafička, interaktivna građa u digitalnom obliku, animacije, multimedija);
- zbirke prema kontekstu (referentne zbirke, zbirke službenih publikacija, medijske zbirke, nastavni materijali u digitalnom obliku);
- različite kategorije korisnika;
- usluge osiguravanja pristupa digitalnoj građi;
- usluge učenja i poučavanja (na primjer, putem video materijala, online tečajeva ili nekog drugog načina podržanog raspoloživim tehnologijama);
- usluge online posudbe, tj. dostave dokumenata;
- nove usluge knjižnica, na primjer, „*data services*“, „*research services*“, „*publishing services*“, „*file sharing services*“ i dr.

Ako ovaj koncept još proširimo, možemo sagledati visokoškolsku knjižnicu u cijelosti i njeno predstavljanje u Web prostoru kao digitalnu knjižnicu sa svim njenim značajkama.

7.1.5 Istraživačko pitanje 1b: Usluge učenja i poučavanja

Usluge učenja i poučavanja knjižnice korisnicima najčešće isporučuju putem različitih vrsta pomoći i podrške. Također je vrlo popularan način poučavanja putem davanja odgovora na različita pitanja, na primjer, „*What is library database?*“, a pitanja najčešće započinju s „*what?*“, „*why?*“, „*where to?*“, „*who can?*“ i „*how can I?*“. Općenito knjižnice najveći dio usluga učenja i poučavanja isporučuju korisnicima putem Web stranica kroz vodiče, „informacije o“, upute, različite vrste online „udžbenika“ (eng. *tutorial*), priručnike, odgovore na često postavljana pitanja i sl. U nešto manjoj mjeri spominju se aktivne vrste učenja i poučavanja kroz vježbe, radionice, seminare i sl. Poučavanje knjižnica putem tzv. isporučitelja (najčešće putem Web stranica ili organiziranih radionica) prisutno je na svim mrežnim mjestima, za razliku od učenja i poučavanja prema kontekstu kod kojih niti jedna kategorija ne čini jezgru sadržaja, tj. kategorije sadržaja kao što su udaljeno učenje i cjeloživotno učenje nisu prisutne na više od polovice mrežnih mjesta uključenih knjižnica. Iako su visokoškolske knjižnice i ranije bile integrirane u nastavne procese osiguravajući materijale potrebne za nastavu, podrška tehnologija osigurala je lakši pristup toj vrsti građe za korisnike te mogućnost direktne ugradnje potrebne literature u sustave za upravljanje učenjem i nastavom (Learning Management Systems). Ukoliko pretpostavimo da knjižnice aktivno sudjeluju pri ugradnji nastavne literature unutar pojedinih sveučilišnih programa, donekle iznenađuje da knjižnice ne spominju alate koji podupiru udaljeno učenje kao što su Blackboard, WebCT i Moodle. Kada se radi o učenju i poučavanju prema predmetu poučavanja najčešće teme su pisanje i citiranje literature te općenito informacijska pismenost. Nešto manje zastupljene teme koje ulaze u jezgru sadržaja su plagijarizam, pretraživanje i intelektualno vlasništvo (uključujući *copyright*). Od tema čije smo prisustvo bilježili, u jezgru sadržaja nije ušla bibliometrija, što začuđuje obzirom na popularnost citatnih baza ThomsonReutersa koje knjižnice pretplaćuju, kao i na važnost bibliometrije zbog njene primjene pri prosudbi kvalitete znanstveno-istraživačkog rada.

7.1.6 Istraživačko pitanje 1c: Web 2.0

Kako se Web 2.0 aplikacije većinom primjenjuju pri unaprjeđivanju postojećih usluga knjižnice (na primjer, Pitajte knjižničara ili sustavi obavješćivanja), Web 2.0 je unutar taksonomije razvrstan kao dio informacijskih/referentnih usluga knjižnice, iako se njihova primjena može susresti i kod zbirki (na primjer, društveno označivanje unutar kataloga), kao i kod općih informacija o knjižnici (na primjer, povratna informacija od korisnika, lokacija knjižnice na Google maps, interaktivni virtualan posjet knjižnici i dr.). Praksa knjižnica pokazuje da Web 2.0 aplikacije daju najveći doprinos upravo kategoriji referentnih usluga, koje su primjenom Web 2.0 dobile novi zamah i uspostavile sasvim novu vrstu komunikacije s korisnicima. Iako su unutar taksonomije pojedine referentne usluge navedene zasebno (IM, RSS, blog itd.), one su najčešće povezane s nekom od referentnih usluga pa ih u tom kontekstu treba i sagledavati.

Sadržajna analiza svih Web stranica pokazuje da su od Web 2.0 usluga najzastupljeniji blog i RSS (*Real Simple Syndication*) koje knjižnice koriste prvenstveno za izradu i distribuciju novosti koje su prisutne na 58% svih Web stranica. Blog (16%) uglavnom služi za izradu novosti u Web okruženju dok RSS (22%) služi za razmjenu sadržaja u XML formatu i zamjenjuje nekadašnje usluge knjižnica kao što su obavješćivanje korisnika o novim sadržajima (eng. *current awareness system* ili CAS), selektivnu diseminaciju informacija (SDI), prinove i druge tradicionalne načine diseminiranja novosti korisnicima. Na početnim stranicama knjižnica novosti su prisutne čak na 89% svih stranica, ali je sam izraz RSS nešto slabije zastupljen (17%). Ako razmotrimo rezultate analize na skupu uključenih knjižnica, primjećujemo da su novosti prisutne kod gotovo svih knjižnica (99%), blog kod 74%, a RSS izrijeком spominje njih 60%⁶⁶. Ovi rezultati pokazuju djelomično slaganje s objavljenim istraživanjem knjižnica azijskih i australskih sveučilišta, kao i istraživanjima američkih visokoškolskih knjižnica (Nguyen, 2008; Vasantha Raju & N.S.I Harinarayana, 2010), kada se radi o RSS koji je bio prisutan kod 65% knjižnica i veću razliku u kategoriji bloga koji je u

⁶⁶ Umjesto navođenja izraza RSS ili „RSS feed“ knjižnice često koriste standardni grafički prikaz za RSS što donekle umanjuje rezultate.

ovom istraživanju zabilježen samo kod 26% knjižnica⁶⁷. Kako su podaci za ovdje citirani rad prikupljeni 2008. g., iako je sam rad objavljen 2010. g., možemo pretpostaviti da je u posljednje tri godine došlo do značajnijeg porasta u implementaciji bloga na mrežna mjesta visokoškolskih knjižnica.

IM (uključujući uslugu čavrljanja ili *chat*) je prisutan na 19%, a blog na 16% ukupnog skupa Web stranica. Ako se pak gleda skup početnih stranica, najviše prostora imaju blog i IM na 24% početnih stranica svaki, a slijede RSS, Twitter i Facebook na 17% stranica svaki. Ostale kategorije nisu prisutne u značajnijem opsegu. Analiza tekstova poveznica britanskih knjižnica bilježi također najveću zastupljenost bloga. Sve ostale kategorije kao što su Twitter, *podcast*, Facebook, *chat*, Delicious i IM zastupljene su znatno manje. Izraz „Pitajte knjižničara“ na cjelokupnom skupu Web stranica prisutan je na 46% stranica te na 61% početnih stranica.

Ako razmotrimo zastupljenost prema knjižnicama, sama usluga „Pitajte knjižničara“ zastupljena je kod gotovo svih knjižnica (upiti putem formi kod 96%, a Pitajte knjižničara kod 86% knjižnica). IM koji se većinom koristi u sklopu usluge „Pitajte knjižničara“ prisutan je kod 71% knjižnica. Obavješćivanje je prisutno kod 62%, dok je obavješćivanje putem novosti prisutno kod 99% knjižnica. Blog koji se često koristi za diseminaciju novosti spominje 73% knjižnica. Od ostalih Web 2.0 kategorija kalendar susrećemo kod 87%, društvene mreže kod 75%, društveno označavanje (tagiranje) kod 62%, RSS kod 60%, diskusijske forume kod 49%, podcast kod 40%, streaming kod 39% i wiki kod 29% knjižnica. Ovi rezultati predstavljaju porast u odnosu na istraživanje provedeno na 90 visokoškolskih i narodnih knjižnica Sjeverne Amerike, Europe i Azije koje je zabilježilo najveću popularnost bloga (56.6%), RSS (50%) i IM (46.6%), dok su manje zastupljene bile društvene mreže (20%) i mogućnosti tagiranja (16.6%) (Alton Y.K. Chua & Goh, 2010, str. 206).

⁶⁷ U istraživanje je bilo uključeno 57 prema Times Higher Education najviše rangiranih visokoškolskih knjižnica koje su imale Web stranice na engleskom jeziku i najmanje jednu prisutnu Web 2.0 aplikaciju.

7.1.7 Istraživačko pitanje 1d: Razlike među državama

Knjižnice u prosjeku imaju na Web stranicama zastupljenu 161 kategoriju od 290 uključenih u taksonomiju, Australija 162, Irska 187, Južna Afrika 164, Kanada 175, Novi Zeland 173, SAD 162, a Velika Britanija 148. Knjižnica koja ima najviše zastupljenih kategorija je australska knjižnica koja ima zastupljenih 254 od 290 kategorija. Ujedno je to i knjižnica s najvećim mrežnim mjestom koje sadrži nekoliko tisuća stranica. Uzevši u obzir detaljnu analizu zastupljenosti elemenata sadržaja na Web stranicama visokoškolskih knjižnica sedam uključenih zemalja, razlike bismo mogli ustanoviti kroz odstupanja pojedinih zemalja od prosjeka.

Australija

Najviše odstupanja bilježi Australija, a većina je u pozitivnom smjeru u odnosu na prosjek zemalja. Australske knjižnice znatno se više od prosjeka obraćaju studentskoj populaciji, nude više informacija o copyrightu i licencijama, smatraju povratnu informaciju od korisnika važnom i prikupljaju je u većoj mjeri, nude više informacija o zaposlenicima u knjižnici, drže do privatnosti korisnika, obraćaju se učestalo bivšim studentima i nude više informacija za posjetitelje knjižnice. Australske knjižnice u manjoj mjeri od drugih nude informacije o radnom vremenu i pravilnicima knjižnice. Australske knjižnice nemaju posebne zbirke (ili barem ne pod tim nazivom) i ne nude korisnicima zbirke službenih publikacija. Također brinu o korisnicima s posebnim potrebama u većoj mjeri od prosjeka. Što se tiče usluga osiguravanja pristupa izvan kampusa i uslugama međuknjižnične posudbe, one su slabije zastupljene nego kod prosjeka. Informacijske usluge pretraživanja i prebiranja izvrsno su zastupljene na Web stranicama australskih knjižnica. Ispitna pitanja kod australskih knjižnica, uz one britanske, zastupljena su više nego kod drugih zemalja što se slaže s rezultatima koje je zabilježila Still (Still, 2001).

Irska

Irske knjižnice, slično kao i australske, u većoj mjeri odstupaju od prosjeka i to uglavnom u pozitivnom smislu. Za razliku od australskih knjižnica, irske knjižnice nude obilje informacija o pravilnicima i regulativi, na primjer, strategijama, regulacijama, zakonima i sl. Također su

visoko zastupljene informacije o knjižnicama, radnom vremenu i zgradama i prostoru knjižnica. No, ne prikupljaju povratne informacije od korisnika, ne spominju učestalo kategoriju korisnika iz redova znanstvenika i nastavnika i ne spominju privatnost korisnika na Web stranicama.

Kada se govori o zbirkama, prema prisutnim odstupanjima, irske knjižnice nude najviše informacija o časopisima i općenito serijskim publikacijama, bazama podataka, disertacijama, starim knjigama i efemernim publikacijama. Kada se radi o zbirkama prema kontekstu, Irska se ističe zastupljenošću informacijama o posebnim zbirkama, nastavnim materijalima i referentnoj zbirci. Niti jedna zemlja ne nudi toliko informacija o zbirkama prema mediju, pa tako bilježimo veliku zastupljenost kod grafičkih materijala i teksta, a audio građa je zastupljena više od dva puta u odnosu na prosjek. Irske knjižnice imaju najveću zastupljenost zbirci prema nosaču, pa je tako visoko zastupljena analogna građa na mikrofilmovima i papiru.

Što se pak tiče usluga, jedino su usluge osiguravanja mrežne opreme i informacijske usluge zastupljene više od prosjeka. Usluge poučavanja korisnika za pisanje i citiranje građe, usluga Pitajte knjižničara i odgovori na korisnička pitanja prisutne su manje nego kod drugih knjižnica.

Južna Afrika

Primjetno je zaostajanje južnoafričkih knjižnica u većini sadržajnih elemenata. Dvije kategorije unutar Općih informacija koje pripadaju u najvažnije kategorije sudeći po prostoru koje im osiguravaju knjižnice ostalih zemalja, informacije o kontaktu i prikupljanje povratnih informacija od korisnika, na stranicama južnoafričkih knjižnica značajno su manje zastupljene. Također ne bilježimo spominjanje različitih kategorija korisnika, posebno južnoafričke knjižnice ne nude informacije za posjetitelje i korisnike s posebnim potrebama. Može se primijetiti prisutnost digitalnih sadržaja na stranicama knjižnica, no same zbirke nisu zastupljene u dovoljnoj mjeri, niti s aspekta vrste, nosača ili konteksta. Može se zabilježiti samo veća popularnost rječnika i enciklopedija u odnosu na druge knjižnice.

Južnoafričke knjižnice najviše zaostaju u osiguravanju informacija o uslugama na mrežnim stranicama. U nekoliko kategorija bilježimo znatno manju zastupljenost: mogućnosti

prebiranja zbirke, pomoć, primjena Web 2.0 aplikacija, usluge tiskanja i kopiranja i odgovori na često postavljana pitanja.

Kanada

U kategoriji općih informacija odmah možemo primijetiti osviještenost kanadskih knjižnica kada se radi o prikupljanju dodatnih sredstava kroz donacije i sponzorstva, u čemu bitno odskakuje od prosjeka. Također, nude više informacija o zaposlenicima knjižnice. Za kanadske je knjižnice općenito karakteristično da nude bogat sadržaj na svojim mrežnim mjestima. U tri kategorije zbirke odmiču se od prosjeka u pozitivnom smjeru: u izgradnji repozitorija, osiguravanju nastavnih materijala i video građe.

Kanadske knjižnice ističu na Web stranicama usluge prebiranja, pomoći, posudbe, osiguravanja pristupa, obučavanja za pisanje i citiranje literature, vodiča, kopiranja te posebno iznajmljivanje različite opreme. U svim navedenim kategorijama Usluga kanadske knjižnice imaju bolju zastupljenost od prosjeka.

Novi Zeland

Kod čak 51 elementa sadržaja novozelandske su knjižnice bolje od prosjeka, pa tako primjećujemo da drže do mišljenja korisnika i prikupljaju povratne informacije, a posjetiteljima nude obilazak knjižnica, kako u fizičkom prostoru, tako i u onom virtualnom. Korisnici Novog Zelanda sigurno su dobro obaviješteni o radnom vremenu knjižnica s obzirom na učestalost kojom knjižnice spominju tu vrstu informacija, a i fizički je prostor još uvijek važan jer se na velikom broju web stranica spominje adresa. Također imaju najviše informacija o različitim naplatama i zakasninama. Novozelandske knjižnice učestalo spominju djelatnike knjižnice. Ne spominju registraciju korisnika.

Zanimljivo je da se jedva spominju zbirke službenih publikacija, ali zato disertacije imaju posebno važno mjesto unutar zbirke, kao i materijali s ispita i digitalni arhivi.

Među uslugama koje novozelandske knjižnice smatraju važnijim od prosjeka su zahtjevi korisnika, pomoć, tiskanje, usluge prebiranja, podrška korisnicima, te poučavanje putem pitanja i odgovora i razne druge vrste poduka. Manje prostora daju osiguravanju pristupa izvan kampusa te općenito informacijama o mrežnom pristupu.

Sjedinjene Američke Države

Od 286 elemenata sadržaja američke su knjižnice bolje od prosjeka u njih 17, a izrazito su bolje u svega 3. Elementi sadržaja u kojima američke knjižnice uvjerljivo odskoču su članci iz časopisa i video materijali. Također su dobro zastupljeni nosač digitalnih sadržaja DVD, digitalne knjižnice, povratne informacije od korisnika, zbirke, nastavni materijali, pristup izvan kampusa. Što se tiče usluga, američke knjižnice prostor različitim uslugama na Web stranicama nude u skladu s ostalim zemljama, a primjetno je da značajnije odskoču u davanju prostora mobilnim aplikacijama te osiguravanju verzije mrežnog mjesta knjižnice za mobitele. Znatno su lošije od prosjeka kod čak 27 elemenata sadržaja. Uočljivo je da američke knjižnice ne osiguravaju informacije o knjižnici, a značajno manje od drugih spominju kategoriju korisnika student, i korisnike s posebnim potrebama, napomene o copyright-u i licencijama, zahtjevima korisnika te o pretraživanju i prebiranju putem kataloga. Za razliku od novozelandskih, američke knjižnice nude šture informacije o disertacijama.

Velika Britanija

Britanske su knjižnice najviše od svih zemalja usklađene s prosjekom i nema bitnih odstupanja. U kategoriji općih informacija uočljiv je veliki značaj koji knjižnice pridaju napomeni o odricanju od odgovornosti (eng. *disclaimer*), u čemu bitno odskoču od prosjeka knjižnica drugih država, posebno od Kanade kod koje niti jedna knjižnica nema takvu napomenu. Kao pozitivan pomak u odnosu na prosjek možemo još izdvojiti slobodan pristup informacijama, koji američke knjižnice gotovo da i ne spominju. Kod većine kategorija zbirki i usluga britanske knjižnice zaostaju, iako ne značajnije. Najveći negativni pomak je kod nastavnih materijala. Možemo reći da su usluge vezane uz pretraživanje i prebiranje važne kod većine britanskih knjižnica, a posebna je briga usmjerena prema korisnicima s posebnim potrebama. Usluge pitajte knjižničara i međuknjižnična posudba zastupljene su bitno manje nego kod drugih zemalja.

7.2 Istraživačko pitanje 2: Razlikuje li se zastupljenost osnovnih kategorija sadržaja, ako se analiza sadržaja provede na različitim jedinicama sadržaja?

Iako u početku ovog istraživanja nisu bili predviđeni ishodi analize sadržaja provedene zasebno na ukupnom skupu Web stranica, na početnim stranicama knjižnica te na tekstovima poveznica, rezultati su pokazali da postoji usklađenost najzastupljenijih elemenata sadržaja na sve tri razine analize. Velika količina informacija sadržana u skupu svih Web stranica uvjetovala je i veliki šum, pa se nije moglo sa sigurnošću predvidjeti s kojom će se točnosti moći prikupiti informacije o elementima sadržaja. Unutar skupa od 65.570 Web stranica, koje su sadržavale 39.500.642 riječi pomoću stop-riječi (veznici, prilozi, riječi koje se učestalo pojavljuju, a nemaju semantički značaj) isključeno je gotovo 9 milijuna riječi. Korištena taksonomija uključila je 30% svih riječi prisutnih na Web stranicama i 100% Web stranica. Analiza cjelokupnog skupa Web stranica korištenjem sveobuhvatne taksonomije postavljala je velike izazove prilikom izrade same taksonomije, posebice iz razloga što sama analiza sadržaja nije uključivala naprednije tehnike kao što su automatsko svrstavanje podataka u grupe (eng. *clustering*), mašinsko učenje i sl. U početnim fazama analize sadržaja registrirano je da vrlo visoke zastupljenosti pojedinih kategorija sadržaja koje nisu bile očekivane, možemo pripisati obrascima koje knjižnice koriste prilikom izrade Web stranica, a koji obično sadrže zaglavlje, gornju navigacijsku traku, lijevi izbornik i podnožje stranice. Riječi čije prisustvo bilježimo na najvećem broju Web stranica, kao što su na primjer, „*contact*“, „*help*“, „*access*“, „*hours*“, „*article*“, „*database*“, „*student*“ i sl., zacijelo su ugrađene u obrasce korištene pri izradi stranica. Korišteni obrasci uzrokuju redundantnost elemenata sadržaja, no, s druge strane, knjižnice u obrasce ugrađuju najrelevantnije elemente sadržaja, što je uzrokom podudaranja analize sadržaja s onom provedenom na znatno manjem skupu početnih stranica.

7.2.1 Početne Web stranica knjižnica

Početne stranice, za koje smo rekli da služe kao pristupnici cijelom mrežnom mjestu knjižnice, trebale bi sadržavati najrelevantnije elemente sadržaja. Ukupno je analizirano 366

početnih stranica knjižnica koje su ukupno sadržavale 145.689 riječi, iz kojih je isključeno 26.934 stop-riječi, tj. 18%. U prosjeku početna stranica sadrži 397 riječi. Analizom sadržaja uz pomoć taksonomije uključeno je 43% riječi i 100% početnih stranica. Na početnim stranicama knjižnice najčešće spominju neki oblik svog kataloga, radno vrijeme, neki sadržaj u digitalnom obliku, podatke o kontaktu, novosti, mogućnost pretraživanja, zatim najčešće elemente knjižničnih zbirki kao što su baze podataka, časopisi, knjige i članci, neki od generičkih izraza za element zbirke (na primjer, izvor), informacije o mogućnostima posudbe (uključujući međuknjižničnu posudbu), pomoć, neku vrstu autentifikacije, različite grupacije korisnika, vodiče, informacije o knjižnici, nastavne materijale i uslugu „Pitajte knjižničara“. Sve su ove kategorije sadržaja prisutne na više od 60% početnih stranica knjižnica.

7.2.2 Tekstovi poveznica prisutni na Web stranicama

Analiza sadržaja tekstova poveznica provedena je na skupu od 679.353 poveznica preuzetih s 9.220 Web stranica britanskih knjižnica, od kojih dio nije sadržavao valjane informacije, pa je za analizu korišten skup od 608.336 valjanih tekstova poveznica, koje su sadržavale 1.444.422 riječi. Uz pomoć stop-riječi ovaj je skup smanjen za 16%, a u prosjeku se tekst poveznice sastojao od dvije riječi. Taksonomija je uključila 45% riječi sadržanih u tekstovima poveznica i 65% ukupnog broja poveznica. Provedena analiza pokazala je visoku razinu preklapanja kada se radi o najzastupljenijim kategorijama sadržaja, uz neka manja odstupanja. Općenito bi se moglo reći za cijeli skup od 290 kategorija, da analiza tekstova poveznica ističe zastupljenost kategorija koje su u vrhu „popularnosti“ na sve tri razine, dok su kod onih manje zastupljenih kategorija razlike primjetnije. Ukoliko, na primjer, promotrimo najzastupljenije riječi na skupu Web stranica i poveznica, na prvom je mjestu „*contact*“ koji se unutar skupa Web stranica pojavljuje 18.898 puta (84% uključenih stranica), dok se unutar skupa tekstova poveznica pojavljuje 12.683 puta. Ako prihvatimo tvrdnju da su tekstovi poveznica sadržajno značajniji, jer su istaknuti na Web stranici, jer trebaju korisniku sugerirati da klikne na poveznicu, jer oslikavaju sadržaj stranice na koju vode i jer ih je netko ručno istaknuo tijekom kodiranja (najčešće knjižničar), mogli bismo paušalno zaključiti da je redoslijed zastupljenosti sadržajnih elemenata dobiven analizom poveznica značajniji od onoga dobivenog analizom cjelokupnih tekstova Web stranica. No, samo područje analize

tekstova poveznica pruža ogromne mogućnosti koje su ovdje provedenim istraživanjem samo djelomice dotaknute.

Ako promotrimo usporedbu 50 najzastupljenijih kategorija sadržaja koje su dobivene analizom cjelokupnog skupa Web stranica, početnih stranica i tekstova poveznica britanskih knjižnica, možemo primijetiti visoku razinu preklapanja kategorija, posebno u gornjem dijelu tablice (tablica 32), na kojoj su zbog preglednosti kategorije općih informacija označene zelenom, zbirki plavom, a usluga narančastom bojom. Redoslijed se ne podudara sasvim, osim kod nekoliko prvih kategorija. Na primjer, visoko pozicionirane kategorije novosti i radnog vremena, koje su na 4. i 5. poziciji na skupu početnih stranica nalaze se na 14. i 25. poziciji gledamo li cjeloviti skup Web stranica i na 12. i 30. poziciji gledamo li skup tekstova poveznica. Možda je značajnije to što se na skupu poveznica u prvih 50 kategorija sadržaja nalaze kategorije grafičkog materijala i pristupa izvan kampusa, koje nisu među najzastupljenijim kategorijama druga dva skupa. Skup poveznica i skup početnih stranica dijele također kategorije korisnika s posebnim potrebama i bivše studente. Među najzastupljenijim kategorijama tekstova poveznica ne nalaze se kategorije adrese knjižnice, radova u časopisima, članstva u knjižnici i zakasnina (cjelokupni skup Web stranica) i prebiranja, bloga i disertacija (početne stanice).

Tablica 32. Usporedba zastupljenosti kategorija dobivene analizom sadržaja Web stranica, početnih stranica i tekstova poveznica britanskih knjižnica

UK_STRANICE	% ZASTUP.	UK_POČ.STR.	% ZASTUP.	UK_POVEZNICE	% ZASTUP.
CONTACT	87.30%	CONTACT	96.10%	DIG_GEN	2.20%
DIG_GEN	78.00%	DIG_GEN	93.50%	CONTACT	1.90%
PUBL_GEN	76.50%	S&B_BY_CAT	93.50%	S&B_BY_CAT	1.70%
S&B_BY_CAT	67.40%	NEWS	90.90%	BOOK_GEN	1.40%
SUPPORT	65.60%	HOURS	87.00%	PUBL_GEN	1.40%
SEARCH	65.00%	LEND&BORROW	79.20%	SEARCH	1.30%
STUDENT	62.50%	STUDENT	79.20%	STUDENT	1.30%
HELP	59.50%	SUPPORT	75.30%	SUPPORT	1.30%
DISABILITY	58.50%	SEARCH	74.00%	FEEDB	1.10%
LEND&BORROW	58.50%	HELP	72.70%	HELP	1.10%
ACCESS	55.70%	PUBL_GEN	72.70%	LEND&BORROW	1.10%
BOOK_GEN	53.60%	ABOUT_LIB	68.80%	NEWS	1.10%
JOURNAL_GEN	52.70%	JOURNAL_GEN	67.50%	AUTHENT	1.00%
NEWS	51.90%	ACCESS	66.20%	CURR_STUDENT	0.90%
FEEDB	51.70%	FEEDB	62.30%	DATABASE_GEN	0.90%
ABOUT_LIB	50.80%	BOOK_GEN	61.00%	DISABILITY	0.90%
FACILITY	50.70%	INFO	61.00%	FACILITY	0.90%
COPYRIGHT	50.50%	FACILITY	59.70%	JOURNAL_GEN	0.90%
DATABASE_GEN	48.90%	AUTHENT	57.10%	ABOUT_LIB	0.80%
AUTHENT	48.40%	DISABILITY	55.80%	ENQUIRIES	0.80%
HOW/WHAT/WHO	48.10%	DATABASE_GEN	54.50%	GUIDE	0.80%
INFO	47.80%	ENQUIRIES	51.90%	POLICY	0.80%
ENQUIRIES	45.80%	FAC/STAFF	51.90%	ACCESS	0.70%
DISCLAIMER	44.20%	BROW_BY_IND	49.40%	A-Z	0.70%
HOURS	42.90%	A-Z	46.80%	BROW_BY_IND	0.70%
A-Z	41.20%	POLICY	46.80%	COPYRIGHT	0.70%
POLICY	40.70%	COMP_HARDW	45.50%	INFO	0.70%
FAC/STAFF	40.50%	COPYRIGHT	45.50%	COLL	0.60%
COLL	39.90%	SPECIAL_COLL	45.50%	FAC/STAFF	0.60%
BROW_BY_IND	39.50%	COLL	44.20%	HOURS	0.60%
PRIVACY	37.80%	HOW/WHAT/WHO	44.20%	DISCLAIMER	0.50%
GUIDE	37.30%	GUIDE	40.30%	HOW/WHAT/WHO	0.50%
TEXT	36.50%	PRIVACY	40.30%	PRIVACY	0.50%
TRAINING	34.40%	VISITOR	40.30%	SPECIAL_COLL	0.50%
LIB_STAFF	33.80%	BROW	39.00%	TRAINING	0.50%
USER_GEN	33.60%	LIB_STAFF	37.70%	USER_GEN	0.50%
ADDRESS	32.30%	USER_GEN	37.70%	CITING	0.40%
SPECIAL_COLL	29.90%	ADDRESS	36.40%	COMP_HARDW	0.40%
CURR_STUDENT	29.40%	DISCLAIMER	36.40%	INTERLIB_LOAN	0.40%
VISITOR	29.40%	EXAM_PAPER	36.40%	LIB_STAFF	0.40%
ARTICLE	29.20%	INTERLIB_LOAN	36.40%	SPEC_GROUP	0.40%
COMP_HARDW	28.70%	TRAINING	36.40%	TEXT	0.40%
CITING	26.70%	SPEC_GROUP	32.50%	VISITOR	0.40%
MEMBERSHIP	25.80%	VIDEO	32.50%	ALUMNI	0.30%
INTERLIB_LOAN	25.20%	CITING	31.20%	BROW_BY_SUB	0.30%
EXAM_PAPER	24.90%	CURR_STUDENT	31.20%	EXAM_PAPER	0.30%
VIDEO	24.60%	ALUMNI	29.90%	NET_HARDW	0.30%
FINE	23.70%	BLOG	29.90%	OFF_CAMPUS	0.30%
STILL_IMAGES	23.00%	FINE	29.90%	STILL_IMAGES	0.30%
NET_HARDW	22.90%	THESIS	29.90%	VIDEO	0.30%

Iz navedenog možemo zaključiti da su najzastupljenije kategorije sadržaja zajedničke unutar sva tri skupa, Web stranica, početnih stranica i tekstova poveznica. U srednjem dijelu tablice 32 zamjećujemo da su kategorije sadržaja zajedničke u sva tri skupa, ali redoslijed je neujednačen, što znači da postoje manje razlike u zastupljenosti. Na primjeru “Feedback” vidimo da je unutar skupa web stranica i početnih stranica ova kategorija sadržaja jednako pozicionirana na 15. mjestu, dok je unutar skupa tekstova poveznica na 9. mjestu, što implicira čestu pojavnost izraza “Feedback” kao teksta poveznice, koja će korisnika najčešće odvesti do obrasca kroz koji će moći uputiti pitanje ili prigovor. Usudili bismo se reći da je visoka zastupljenost određene kategorije sadržaja znatno važnija od samog redoslijeda prema zastupljenosti. Tek u donjem dijelu tablice vidimo neka manja odstupanja, iz čega možemo zaključiti da skupovi početnih stranica i tekstova poveznica mogu dobro reprezentirati skup svih Web stranica knjižnica.

8 Zaključci

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je identificirati elemente sadržaja prisutne na Web stranicama visokoškolskih knjižnica. U tu je svrhu odabran uzorak od 366 knjižnica iz sedam zemalja engleskog govornog područja: Australije, Irske, Južne Afrike, Kanade, Novog Zelanda, Sjedinjenih Američkih Država i Velike Britanije. Pri postizanju tog cilja trebalo je ostvariti nekoliko zadataka koji će omogućiti identifikaciju elemenata sadržaja. Prvi zadatak bio je odabir uzorka. Između slučajnog uzorka i ciljanog uzorka odabran je ciljani uzorak kako bi se elementi sadržaja identificirali na što reprezentativnijem skupu knjižnica. Pri izboru knjižnica korišteni su najpopularniji sustavi redanja sveučilišta prema kvaliteti u pojedinim zemljama. Na taj su način odabrane knjižnice koje su vodeće u svojoj sredini i lideri u razvoju knjižničarstva i transformaciji knjižnica u moderne informacijske centre. Drugi je zadatak bila izrada pobirača koji će prikupiti s jedne strane cjelovite tekstove sadržane na Web stranicama „očišćene“ od koda, a ujedno pobrati i tekstove poveznica sa svake stranice, kako bi se mogla učiniti paralelna analiza sadržaja na svim Web stranicama, početnim stranicama i na tekstovima poveznica. Testiranje postojećih pobirača u otvorenom pristupu nije dalo zadovoljavajuće rezultate pa je uz pomoć kolega sa Sveučilišta u Osijeku izrađen pobirač isključivo u svrhu ovog istraživanja. Samo pobiranje bio je složen postupak jer se pobirala jedna po jedna knjižnica, a nakon uvida u pobrane rezultate donosila se odluka jesu li rezultati zadovoljavajući i hoće li knjižnica ostati u uzorku. U slučaju da sadržaj nije mogao biti pobran na zadovoljavajući način, pristupalo se zamjeni s drugom knjižnicom. Tako je konačan uzorak definiran tek na kraju samog pobiranja. Svi pobrani podaci pohranjeni su u relacijsku bazu podataka na poslužitelju Instituta Ruđer Bošković kojoj se pristupalo s osobnog računala putem *desktop* programa. Za samu analizu sadržaja korišten je komercijalni softver.

Testne analize provedene su uglavnom na knjižnicama iz Irske, a prikupljeni su elementi i kategorije sadržaja iz literature, kao i iz tzv. A-Z indeksi, nakon čega se pristupilo nadasve složenoj izradi taksonomije koja je korištena za kodiranje sadržaja Web stranica. Taksonomija je obuhvatila sve relevantne elemente sadržaja koji se pojavljuju na Web stranicama

knjižnica, strukturirane u logičnu i složenu hijerarhijsku strukturu. Među kategorijama nije smjelo biti preklapanja, a zbog neujednačenosti terminologije koju knjižnice koriste izrada kategorizacijske sheme predstavljala je najveći izazov ovog istraživanja. Rezultat višemjesečnog rada je kategorizacijska shema koja kreće od tri vršne kategorije, a uključuje 290 kategorija na sedam hijerarhijskih razina s više od 1300 uključenih izraza, riječi i pravila.

Analiza sadržaja provedena je na tri razine: na cjelokupnom skupu Web stranica knjižnica (65.570 stranica), na početnim stranicama knjižnica (366 stranica) i na skupu poveznica prikupljenih s Web stranica knjižnica Velike Britanije (679.253 poveznica). Korištenje varijabli ID-knjižnice, razina i zemlja, omogućilo je dodatnu distribuciju rezultata prema knjižnici, razini unutar hijerarhijske strukture weba i pojedinoj zemlji. Također, na svakoj je razini provedena analiza sadržaja bez korištenja taksonomije kako bi se mogle učiniti usporedbe analize provedene na cjelovitom tekstu stranica, a ne samo kodiranom dijelu teksta.

Rezultati analize sadržaja pokazali su da knjižnice Web kao komunikacijsko sredstvo shvaćaju vrlo ozbiljno, što pokazuje obilje sadržaja koje knjižnice nude korisnicima. Tijekom izrade taksonomije nije očekivana visoka zastupljenost velikog broja kategorija kod pojedine knjižnice, tako da je svakako iznenađujuće bilo prepoznavanje australske knjižnice koja na Web stranicama ima prisutne elemente iz čak 254 kategorije sadržaja. Općenito je iznenadio veliki broj od 92 knjižnice čije je obilje sadržaja pripadalo rasponu od 200 do 254 kategorija. Najveći broj knjižnica, njih 147, imao je sadržaj iz raspona 150-199 kategorija, što pokazuje da većina knjižnica nudi korisnicima raznolike sadržaje koji dobro pokrivaju sve elemente knjižničnog poslovanja, zbirke i usluga. Ujedno je broj knjižnica siromašnih sadržajem bio zanemariv (12), za što dio razloga zacijelo leži u preprekama prilikom pobiranja, budući da svih 12 knjižnica ima relativno mali broj pobranih stranica.

Analiza samih elemenata sadržaja, detaljno prikazana i opisana u prethodnim poglavljima, pokazala je koji su osnovni elementi sadržaja unutar tri vršne kategorije sadržaja: usluge, zbirke i informacije o knjižnici. Kod zbirke iz rezultata analize sadržaja nismo prepoznali mogući zaokret u razvoju: knjižnice nude pristup uobičajenim vrstama građe (baze podataka, časopisi, knjige) kroz standardne zbirke kao što su referentna zbirka, „posebna zbirka“, zbirka nastavnih materijala ili zbirka službenih publikacija. Uočena je manja prisutnost digitalnih inačica knjiga u odnosu na digitalne inačice časopisa. Među vrstama građe visoko se

pozicionirao „rad u časopisu“, što se može zahvaliti novim alatima za objedinjavanje različitih vrsta građe (na primjer, zbirke e-časopisa), s mogućnošću dohvaćanja različitih razina publikacije. Svakako je primjetan zaokret ka većinom digitalnom sadržaju iako je nerijetko iz same informacije na Web stranici nemoguće zaključiti radi li se o digitalnoj ili analognoj jedinici građe. Nedovoljno je zastupljena građa na ostalim medijima osim teksta, pa iako se audio i video građa nudi putem Web stranica, to svakako nije u zadovoljavajućoj mjeri, a nedostaju multimedijalni sadržaji i interaktivni mediji. Primjetno je da knjižnice veći prostor na Web stranicama daju pretplaćenim komercijalnim sadržajima, donekle zanemarujući one u otvorenom pristupu. Kada se radi o suvremenijim dijelovima knjižničnih zbirki, digitalnim knjižnicama, institucijskim repozitorijima i digitalnim arhivima, registrirali smo znatno slabije prisustvo od očekivanog. Kod digitalnih knjižnica dio razloga svakako leži u činjenici da knjižnice digitalne zbirke nude uglavnom uključene u „posebne zbirke“ ili neki drugi kontekst zbirki, pod nazivom koji ponekad ne uključuje izraze srodne onome „digitalna knjižnica“, tako da zbog ograničenja pri analizi sadržaja nije bilo moguće prepoznati sve pojavnosti digitalnih knjižnica. S druge strane, korisnici će se vjerojatno suočiti s istim problemima pa bi možda valjalo razmisliti na koji način učiniti digitalne knjižnice i uključene digitalne zbirke vidljivijima i dostupnijima. Prisustvo digitalnih knjižnica primjetno je (ne i u zadovoljavajućem opsegu) kod SAD i Kanade, dok je kod drugih zemalja zanemarivo. Pretpostavljamo da australske knjižnice digitalne zbirke imaju objedinjene unutar portala TROVE, no to nije razlogom da ih na Web stranicama ne spominju. Kod digitalnih repozitorija nisu bili prisutni terminološki problemi, ali osim kod Kanade, niti u jednoj drugoj zemlji nije zamijećen značajniji razvoj u tom području u kojem knjižnica treba svakako pronaći svoje mjesto i ulogu. Čak i ako izrada repozitorija nije u nadležnosti knjižnice već sveučilišta, u izgradnji i održavanju tako važnog segmenta građe ona bi morala imati istaknutu ulogu i dodijeliti institucijskom repozitoriju primjereno mjesto među sadržajima koje nudi. Digitalni arhivi prisutni su samo u Novom Zelandu. Mogućnost da iza koncepta „Arhiv“ zapravo leži „Digitalni arhiv“ donekle bi povećala razinu prisutnosti, ali ne i u zadovoljavajućem iznosu.

Sadržajna analiza unutar segmenta Usluga kao rezultat dala je dva važna momenta. Jedan je svakako novi zamah u razvoju tzv. tradicionalnih knjižničnih usluga, koje su se uz podršku

novih tehnologija značajno unaprijedile. Na primjeru informacijskih usluga zamjetan je utjecaj Web 2.0 tehnologija na referentne usluge, a usluge „Pitajte knjižničara“ ili „Pričajte s knjižničarom“ postale su standardnim elementima sadržaja. Plasiranje novosti relevantnih za korisnike kroz blogove, društvene mreže i dr. također je prisutno kod većine knjižnica iako većinom samo kroz početne stranice knjižnica. Dio informacijskih usluga koji se odnosi na pretraživanje i prebiranje razvija se ubrzano, a primjetan je pomak od pretraživanja ka pronalaženju. Posebno su unaprijeđene mogućnosti prebiranja informacija po različitim kriterijima. Kod usluga učenja i poučavanja primjetna je značajna količina različitih materijala za poučavanje na Web stranicama knjižnica. U nešto manjoj mjeri, knjižnice nude radionice, seminare i druge oblike poučavanja korisnika ili grupe korisnika. Predmeti poučavanja uglavnom su u vezi s pisanjem, citiranjem literature, informacijskom pismenošću općenito, plagijarizmom i intelektualnim vlasništvom. Samu integraciju knjižnice u nastavne procese sveučilišta bilo je moguće prepoznati kroz rezultate analize sadržaja jedino kroz izrazito visoku zastupljenost zbirki nastavnih materijala. Uočljivo je da knjižnice na Web stranicama ne spominju udaljeno učenje i cjeloživotno učenje. Zamijećena je također visoka razina prisutnosti usluga posudbe, uključujući međuknjižničnu posudbu, za koje nisu zamijećene neke naznake većih promjena ili razvoja. Od nešto novijih usluga zabilježena je značajna zastupljenost usluga osiguravanja pristupa, ali kako je to uglavnom vezano uz tehnički pristup pretplaćenim komercijalnim sadržajima unutar knjižničnih zbirki, ne bismo mogli ovu uslugu smatrati važnijim iskorakom, kao niti segment usluga osiguravanja i iznajmljivanja opreme koji je usmjeren prvenstveno na osiguravanje računala i mreže za potrebe korisnika, te usluge tiskanja i fotokopiranja. Alternativne verzije pristupa mrežnim mjestima knjižnica, na primjer, za korištenje putem mobilnih telefona, nisu zabilježene u značajnijoj mjeri. Drugi važan moment u segmentu usluga jest da nije zabilježeno prisustvo novih usluga knjižnice u značajnijem opsegu iako se nastojalo zabilježiti nude li knjižnice, na primjer, izdavačke usluge, savjetodavne usluge, istraživačke usluge, usluge poticanja karijere, kao i desetak drugih potencijalnih usluga naznake kojih postoje u literaturi.

Unutar segmenta sadržaja Općih informacija o knjižnici rezultati analize sadržaja istaknuli su još uvijek veliki značaj „knjižnice kao mjesta“ unatoč svekolikog širenja virtualnog prostora knjižnice. Rezultati pokazuju da je većina knjižnica pristupila redefiniranju vlastitih prostora

u cilju osiguravanja novih prostora za učenje, istraživanje, pronalaženje informacija, grupni rad i sl., opisu kojih knjižnice ustupaju značajni dio informacijskog prostora na webu. Svakako treba istaknuti i važnost koju knjižnice pridaju prikupljanju povratnih informacija od korisnika kroz različite obrasce, na primjer, *feedback* i komentari. Osim standardnih kontakt podataka i radnog vremena knjižnice, koji su svakako najzastupljeniji unutar ove kategorije sadržaja, zamjetna je usredotočenost na različite kategorije korisnika, od kojih je na prvom mjestu student, a primjetna je briga i o korisnicima s posebnim potrebama kojima se na Web stranicama nude brojne informacije i za koje se osiguravaju zasebne zbirke i usluge. Među obiljem pravilnika, uputa, naputaka, zakona, regulacija, izjava, strategija, licencija, pravila i planova prisutnih na Web stranicama, najzastupljenija tema svakako je *copyright*, dok se na primjer, „creative commons“, „science commons“, pravo na pristup informacijama, intelektualne i akademske slobode gotovo i ne spominju. Iako se okruženje unutar kojeg djeluju umnogome promijenilo, knjižnice bi morale zadržati ulogu promotora slobodnog pristupa informacijama, ne kršeći pri tome zakone.

Iznenadili su nas ujednačeni rezultati analize sadržaja provedene na cijelom skupu Web stranica svih knjižnica, na skupu početnih stranica i skupu tekstova poveznica, jer smo očekivali veće razlike. Čak do četvrte razine najzastupljenijih kategorija unutar taksonomije primjetna je ujednačenost dvije trećine najzastupljenijih kategorija, a tek posljednja trećina bilježi razmimoilaženja. Očekivano, na višim razinama hijerarhijske strukture razlike su primjetljivije. Ustanovili smo da rezultati analize sadržaja početnih stranica dobro predstavljaju cjeloviti uzorak Web stranica. Veća odstupanja zabilježena su kod dobro zastupljenih kategorija bloga i mogućnosti prebiranja, koje u tom opsegu ne bilježimo kod svih Web stranica, a na početnim stranicama članstvo u knjižnici i informacije u raspoloživoj računalnoj i mrežnoj opremi nisu prisutne u značajnijoj mjeri. Analiza tekstova poveznica pokazala je značajnije prisustvo prebiranja prema temi i informacija o pristupu izvan kampusa, u odnosu na sve Web stranice. Općenito, analiza tekstova poveznica primjenom metodologije korištene u ovom istraživanju, osim utvrđene ujednačenosti kod najzastupljenijih kategorija, ukazala je na potrebu za daljnjim nadopunama i poboljšanjima taksonomije kako bi se osigurala bitno veća pokrivenost sadržaja poveznica, a otvorene su i

druge mogućnosti za kompleksnije analize poveznica koje bi uključile i ostale elemente HTML koda sadržane u konceptu poveznice kao cjeline.

Razlike među odabranim zemljama bile su vidljive već pri odabiru uzorka kada je zamijećen zaokret u organizaciji poslovanja knjižnica Velike Britanije pri čemu je registrirano da polovica mrežnih mjesta visokoškolskih knjižnica Velike Britanije nije povezana s početnih stranica matičnog sveučilišta, barem ne na vidljiv način, za razliku od na primjer, Novog Zelanda i SAD gdje je knjižnica gotovo u pravilu povezana s početnih stranica sveučilišta. Zamjetno je bilo i mijenjanje identiteta knjižnica u Velikoj Britaniji gdje se koncept „Knjižnice“ organizacijski razdvaja na „Knjižnične usluge“, „Informacijske usluge“ i „Usluge učenja“. No, unatoč značajnih organizacijskih promjena, analiza sadržaja nije pokazala bitne odmake kod britanskih knjižnica. Analiza sadržaja pokazala je dobru usklađenost osnovnih kategorija sadržaja među uključenim zemljama na nižim razinama kategorija unutar hijerarhijske strukture taksonomije, kao i sve primjetnije razlike kada se zalazilo na više razine kategorizacijske sheme. U nekim segmentima sadržaja knjižnice pojedinih zemalja vidno dominiraju, kao na primjer, knjižnice Irske u segmentu knjižničnih zbirki, dok u nekima vidno zaostaju, kao na primjer, knjižnice Južne Afrike u segmentu usluga.

Iako se ovo istraživanje nije bavilo kriterijima uporabljivosti i dizajna mrežnih mjesta knjižnica, analiza sadržaja identificirala je obilje sadržaja koje visokoškolske knjižnice nude korisnicima. Rezultati istraživanja, koji oslikavaju trenutno stanje u razvoju visokoškolskih knjižnica, mogu poslužiti kao preliminarni rezultati za buduće analize koje će se ciljano baviti određenim segmentima sadržaja, kao i za analize koje u žarištu imaju uporabljivost mrežnog mjesta knjižnice, posebice segmente organizacije, označavanja i navigacije. Prostor za buduća istraživanja korištenjem analize sadržaja je velik, a stavljanje prisutnih elemenata sadržaja u kontekst kriterija uporabljivosti ili elemenata dizajna Web stranica svakako bi doprinio sagledavanju uloge i značaja mrežnih mjesta knjižnica u cjelini.

9 Pregled najvažnijih doprinosa

Korištenjem metode analize sadržaja u ovom su radu prikupljena, pohranjena i analizirana mrežna mjesta visokoškolskih knjižnica s ciljem prepoznavanja zajedničkih elemenata i kategorija sadržaja, razlika između zastupljenih elemenata i kategorija sadržaja kod pojedinih knjižnica ili zemalja, kao i elemenata sadržaja koji nisu zastupljeni u značajnijem omjeru, ali mogu poslužiti za prepoznavanje novijih trendova razvoja visokoškolskih knjižnica. Najvažnije doprinose mogli bismo sumirati u nekoliko točaka:

1. Istraživanje je provedeno na 366 visokoškolskih knjižnica iz sedam zemalja engleskog govornog područja, za koje su pobrane sve dostupne Web stranice te je na taj način prikupljeno, pohranjeno i analizirano 65.570 Web stranica. Do sada nije provedeno niti jedno istraživanje na tako velikom skupu knjižnica i Web stranica.
2. Tijekom istraživanja razvijena je opsežna taksonomija koja unutar tri vršne kategorije (opće informacije, zbirke i usluge) uključuje 290 podkategorija, organiziranih unutar sedam razina, a koje uključuju 1300 riječi, izraza i pravila korištenih za kodiranje prikupljenih Web stranica metodom analize sadržaja. Do sada niti jedno istraživanje sadržajnih značajki mrežnih mjesta knjižnica nije koristilo tako opsežnu taksonomiju.
3. U skladu s ciljevima istraživanja identificirano je prisustvo i zastupljenost svih kategorija sadržaja zajedno s uključenim potkategorijama, riječima, izrazima i pravilima, na svih sedam razina hijerarhijske strukture. Rezultati analize i diskusija rezultata detaljno su prikazani u poglavljima 5 i 6.1.
4. Paralelno istraživanje metodom analize sadržaja i korištenjem razvijene taksonomije provedeno je na tri skupa: a) sve prikupljene Web stranice knjižnica (65.570 Web stranica, 39.500.642 riječi, 30%-tna pokrivenost taksonomijom), b) početne stranice knjižnica (366 stranica, 145.689 riječi, 43%-tna pokrivenost taksonomijom) i c) tekstovi poveznica prisutnih na Web stranicama (679.353 poveznica, 1.444.422 riječi, 45%-tna pokrivenost taksonomijom). Usporedba dobivenih rezultata pokazala je kako

skupovi početnih stranica i poveznica dobro reprezentiraju skup svih Web stranica kada se radi o najzastupljenijim kategorijama sadržaja⁶⁸.

5. Dodatna analiza provedena je korištenjem varijabli zemlje, ID_knjižnice i razine Web stabla. Na taj su način zabilježene sličnosti i razlike u kategorijama sadržaja među pojedinim zemljama (poglavlje 5.5.1), identificirana je zastupljenost pojedinih kategorija sadržaja za svaku pojedinu knjižnicu (poglavlje 5.5.3), a također je identificirana zastupljenost pojedinih kategorija sadržaja prema četiri razine Web stabla (poglavlje 5.5.2). Izrađen je popis 35 visokoškolskih knjižnica koje na Web stranicama i na početnim stranicama nude najbogatije sadržaje.

⁶⁸ Usporedba s analizom sadržaja tekstova poveznica učinjena je za Veliku Britaniju (poglavlje 5.4).

10 Implikacije za buduća istraživanja

Ovo istraživanje otvara veliki prostor za buduća istraživanja, posebno sljedećih segmenata:

1. Taksonomija. Daljnji rad na taksonomiji, poželjno u suradnji sa širom knjižničarskom zajednicom. Taksonomija izgrađena u sklopu ovog istraživanja može se objaviti tako da bude javno dostupna knjižničarskoj zajednici putem nekog od kolaborativnih alata. Korisno bi bilo taksonomiju prevesti na hrvatski jezik i druge jezike kako bi se analiza sadržaja mogla provesti na uzorku knjižnica iz zemalja različitih govornih područja. U literaturi nedostaju slična istraživanja koja unutar uzorka sadrže knjižnice iz zemalja različitih govornih područja. Moguća je i ciljana analiza samo određenih segmenata sadržaja korištenjem jednog dijela taksonomije, što bi pružilo detaljniji uvid u određene elemente sadržaja Web stranica.
2. Informacijska arhitektura. Povezivanje elemenata sadržaja dobivenih analizom sadržaja s drugim aspektima informacijske arhitekture, kao što su organizacija, navigacija, dizajn i dr., dalo bi novo značenje elementima sadržaja. Kao što je već rečeno, unutar ovog istraživanja informacije o kodiranju elemenata sadržaja pomoću HTML-a nisu se mogle iskoristiti zbog visoke razine neujednačenosti i nedostatka standarda. Detaljnija analiza HTML koda zacijelo bi mogla osigurati dodatni kontekst elemenata sadržaja.
3. Longitudinalne studije. Svakako bi ovo istraživanje trebalo ponoviti kroz neko vrijeme, ne bi li se uočile promjene na koje utječu trendovi razvoja.
4. Drugi načini kodiranja i usporedbe. U budućnosti bi svakako trebalo analizu koja koristi računalno kodiranje korištenjem taksonomije usporediti s drugim načinima kodiranja, na primjer, ručnim kodiranjem na manjem skupu knjižnica. Usporedba rezultata mogla bi se iskoristiti za preinake u taksonomiji te korekcije metodologije. Također, bilo bi moguće iskoristiti prikupljene podatke za analizu sadržaja korištenjem metoda *clustering* i mašinskog učenja. Semantička analiza dala bi jednom ovakvom istraživanju potpuno novu dimenziju.

5. Razvoj pobirača. Pobirač korišten u ovom istraživanju mogao bi se značajno unaprijediti što bi omogućilo kvalitetnije pobiranje i manji šum unutar korpusa. Također bi se pobirač mogao programirati tako da pobire samo određene stranice, što bi omogućilo manji, ali relevantniji skup podataka.
6. Webometrijska analiza. Svakako najviše mogućnosti za daljnja istraživanja pruža analiza poveznica koja je u ovom istraživanju prikazana samo na jednoj državi, a analizirani su samo tekstovi poveznica (anchor text). Informacije sadržane u poveznici raznovrsne su i pružaju obilje mogućnosti za raznovrsna istraživanja iz područja webometrije.

11 Literatura

- A Discussion Report from the ARL Working Group on Special Collections*. (2009). (p. 38).
- Abram, S. (2005). Web 2.0 - Huh?! Library 2.0, Librarian 2.0. *Information Outlook*, 9(12), 44-47.
- Abram, S. (2006). Web 2.0, Library 2.0, and Librarian 2.0: Preparing for the 2.0 World. *SirsiDynix OneSource*, 2(1). URL: http://www.imakenews.com/sirsi/e_article000505688.cfm
- Academic Ranking of World Universities (ARWU). (n.d.). . URL: <http://www.arwu.org/>
- Adams, K. E., & Cassner, M. (2002). Content and design of academic library web sites for distance learners: an analysis of ARL libraries. In P. B. Mahoney (Ed.), *The tenth off-campus library services conference proceedings* (pp. 1-11). Mount Pleasant, Michigan: Central Michigan University.
- American Library Association (ALA). (1998). *Information literacy standards for student learning*.
- Arms, W. (2000). *Digital libraries*. MIT Press. URL: <http://www.cs.cornell.edu/wya/diglib/MS1999/index.html>
- Babalhavaeji, F., Isfandyari-Moghaddam, A., Aqili, S. V., & Shakooii, A. (2010). Quality assessment of academic libraries' performance with a special reference to information technology-based services: Suggesting an evaluation checklist. *The Electronic Library*, 28(4), 592-621.
- Bailie, A. (2011). What's the Buzz about Content Strategy? *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 37(2), 19-22.
- Bangert, S. R. (1997). Thinking Boldly! College and University Library Mission Statements as Roadsigns to the Future. *Association of College and Research Libraries*. URL: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/nashville/bangert.cfm>
- Bao, X.-M. (2000). Library home page design: link location and database provision. *Journal of Academic Librarianship*, 26(3), 191-195.
- Barelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research* (p. 220). New York: Free Press.

- Bates, M. J., & Lu, S. (1997). An exploratory profile of personal home pages. content, design, metaphors. *Online and CDROM Review*, 21(6), 331-340. URL: http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/Home_pages-n_970614.html
- Baudino, F., Mardis, L., Park, S. G., & Ury, C. J. (Eds.). (2004). Proceedings of an Academic Library Symposium. *Brick and Click libraries: an academic library symposium* (p. 144). Maryville, Missouri: Northwest Missouri State University.
- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of documentation*, 57(2), 218-259.
- Bazillion, R. J. (2001). Academic Libraries in the Digital Revolution. *Educause Quaterly*, (1), 51-55.
- Bejune, M. M., & Morris, S. E. (2010). The development of the Virtual notebook, a Wiki-Based Ready Reference Technology. *Reference & User Services Quarterly*, 50(1), 27-34.
- Bernardi, L., Bolzonello, P., & Tuzzi, A. (2011). University League Tables. *Statistical Methods for the Evaluation of University Systems* (pp. 33-51). Physica Verlag.
- Beseda, A. M. (2006). *Usability and the evolving library website*. University of Oregon.
- Birdsall, W. F. (2007). Web 2.0 as a Social Movement. *Webology*, 4(2).
- Borgman, C. L. (1999). What are digital libraries□? Competing visions. *Information Processing & Management*, 35, 227-243.
- Borgman, C. L. (2003). *From Gutenberg to the global information infrastructure: access to information in the networked world* (pp. 1-324). MIT Press.
- Borgman, C. L., Smart, L. J., Millwood, K. a, Finley, J. R., Champeny, L., Gilliland, A. J., & Leazer, G. H. (2005). Comparing faculty information seeking in teaching and research: Implications for the design of digital libraries. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(6), 636-657.
- Bosler, J., Davidson, S., Farynk, L., Hyslop, B., Nuffer, R., & Stevens, R. (2007). *Academic Library Case Statement* (p. 4).
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2007, October 17). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*.
- Breeding, M. (2007). Next-generation library catalogs. *Library Technology Reports*, 43(4), 5-14.

- Brower, S. M. (2004). Academic health sciences library Website navigation: an analysis of forty-one Websites and their navigation tools. *Journal of the Medical Library Association* □: *JMLA*, 92(4), 412-20. URL: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=521512&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Burt, D. (1997). Policies for the use of public internet workstations. *Public Libraries*, 36(3), 156-169.
- Carnegie Classifications - Size and Setting Summary Tables. (2010). . Carnegie Foundation. URL: http://classifications.carnegiefoundation.org/summary/size_setting.php
- Carr, R., & Roessner, D. (2002). *The economic impact of Michigan 's public universities*.
- Casey, M. E., & Savastinuk, L. C. (2006). Library 2.0. *Library Journal*, 131(14).
- Chad, K., & Miller, P. (2005). *Do libraries matter? The rise of Library 2.0*. Library (pp. 2-12). URL: http://www.capitalibraries.co.uk/downloads/white_papers/DoLibrariesMatter.pdf
- Chan, L., Culplinskas, D., Eisen, M., Friend, F., Genova, Y., Guedon, J.-C., Hagemann, M., et al. (2002). Budapest Open Access Initiative. URL: <http://www.soros.org/openaccess/read>
- Chen, Y.-H., Germain, C. A., & Yang, H. (2009). An Exploration into the Practices of Library Web Usability in ARL Academic Libraries. *Journal of the American Society for Information Science*, 60(2001), 953-968.
- Chua, A. Y. K., & Goh, D. H. (2010). A study of Web 2.0 applications in library websites. *Library & Information Science Research*, 32(3), 203-211. Elsevier Inc.
- Clyde, L. A. (1996). The library as information provider: The home page. *Electronic Library*, 14(6), 549-558.
- Clyde, L. A. (2004). School library Web sites: 1996-2002. *The Electronic Library*, 22(2), 158-167.
- Coates, J. (2007). *Generational Learning Styles* (p. 149). River Falls: LERN Books.
- Cohen, L. B., & Still, J. M. (1999). A comparison of research university and two-year college library Web sites: content, functionality, and form. *College & Research Libraries*, 60(3), 275-289.
- Coombs, K. A. (2007). Building a library Web site on the pillars of Web 2.0. *Computers in Libraries*, 27(1).

- Craswell, N., Hawking, D., & Robertson, S. (2001). Effective site finding using link anchor information. *Proceedings of the 24th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval - SIGIR '01*, 250-257. New York, New York, USA: ACM Press.
- Das, S., Giles, C. L., & Mitra, P. (2011). On Identifying Academic Homepages for Digital Libraries. *Proceedings of the ACM/IEEE Joint Conference on Digital Libraries* (pp. 123-132). Ottawa, Canada: ACM/IEEE. URL: <http://www.personal.psu.edu/cuc23/papers/jcdl11.pdf>
- Detlor, B., & Lewis, V. (2006). Academic Library Web Sites: Current Practice and Future Directions. *The Journal of Academic Librarianship*, 32(3), 251-258.
- Dewey, B. I. (1999). In Search of Services□: Analyzing the Findability of Links on CIC University Libraries' Web Pages. *Information Technologies in Libraries*, 18(4), 210-213. Detroit.
- Dinkelman, A., & Stacy-Bates, K. (2007). Accessing E-books through Academic Library Web Sites. *College & Research Libraries*, 68(1), 45-58.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 107-15.
- Fariza, N. M. N., & Ya'acob, A. (2009). Facilitating Lifelong Learning through Development of Information Literacy Skills□: A Study of Integrated Project Work. *European Journal of Social Sciences*, 9(3), 457-464.
- Franks, B. (1999). Types of Category in the Analysis of Content. Retrieved 2011, from <http://www2.lse.ac.uk/methodologyInstitute/pdf/QualPapers/Bradley-Categories.pdf>
- Fuller, D. M., & Hinegardner, P. G. (2001). Ensuring quality Website redesign□: the University of Maryland ' s experience *. *Bulletin of the Medical Library Association*, 89(4), 339-345.
- GAO, U. G. A. O. (1996). *Content analysis: a methodology for structuring and analyzing written materials* (p. 77).
- Ganz, J. (2011). The 2011 Digital Universe Study: Extracting Value from Chaos. *IDC*. URL: <http://www.emc.com/collateral/demos/microsites/emc-digital-universe-2011/index.htm>
- Gardner, S. J., Juricek, J. E., & Xu, F. G. (2008). An Analysis of Academic Library Web Pages for Faculty. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(1), 16-24. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.acalib.2007.11.006

- Ghaphery, J. (2005). Too quick? Log analysis of Quick Links from an academic library website. *OCLC Systems & Services*, 21(3), 148-155.
- Gullett-scaggs, C. (2010). Would students benefit from using eBook eReaders in academic programs? *Information Systems*, 190-195.
- Haas, S. W., & Grams, E. S. (2000a). Readers, authors, and page structure: A discussion of four questions arising from a content analysis of web pages. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(2), 181.
- Hahn, K. L. (2008). *Research Library Publishing Services New Options for University Publishing*. Library (p. 40).
- Haines, A. (1999). Librarians' Personal Web Pages: An Analysis. *College & Research Libraries*, 60(6), 543-550.
- Halvorson, K. (2010). *Content Strategy for the Web* (p. 192). New Riders Press.
- Han, L., & Goulding, A. (2003). Information and reference services in the digital library. *Information Services and Use*, 23, 251-262.
- Han, Z., & Liu, Y. Q. (2010). Web 2.0 applications in top Chinese university libraries. *Library Hi Tech*, 28(1), 41-62. doi:Article
- Harinarayana, N.S., & Raju, N. V. (2010). Web 2.0 features in university library web sites. *The Electronic Library*, 28(1), 69-88.
- Harpel-Burke, P. (2005). Library homepage design at medium-sized universities: A comparison to commercial homepages via Nielsen and Tahir. *OCLC Systems & Services*, 21(3), 193-208.
- Harper, S., Yesilada, Y., Goble, C., & Stevens, R. (2004). How much is too much in a hypertext link; Investigating context and preview – a formative evaluation categories and subject descriptors. *Proc. of the Conf. on Hypertext and Hypermedia (HYPERTEXT '04)* (pp. 116–125).
- Heo, S. (2007). *The Potential of the Internet in Arts Management: Content Analysis of Arts Organization Websites*.
- Herring, S. C. (2010). Web content analysis: expanding the paradigm. In J. Hunsinger, L. Klastrup, & M. Allen (Eds.), *International Handbook of Internet Research* (pp. 233-249). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Hider, P., Burford, S., & Ferguson, S. (2008). The use of information architecture guidelines by Australian libraries. *VALA 2008* (pp. 1-13). Melbourne.

- IFLA Digital Reference Guidelines. (2002). . URL: <http://archive.ifla.org/VII/s36/pubs/drg03.htm>
- Ivory, M. Y., & Hearst, M. A. (2002). Improving Web site design. *IEEE Internet Computing*, 6, 56-63. URL: <http://webtango.berkeley.edu/papers/ieeeeic02/ieeee-final.pdf>
- Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Stone, S. (2010). *The 2010 Horizon report*. Reading (pp. 1-35). Austin, Texas.
- Jurkowski, O. (2004). School library website components. *TechTrends*, 48(6), 56-60.
- Kalb, S. (2007). The 2007 LibQUAL Canada consortial survey: a retrospective. *SCONUL Focus*, 42, 1-12. URL: <http://hdl.handle.net/1974/932>
- Kaser, D. (2011). On average: How your library budget stacks up. *Computers in Libraries*, 31(2), 33-35.
- Kim, S. (2007). Analyzing organizational schemes of information resources in library websites by user education approaches. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 43(1), 1-17.
- Kimberly A. Neuendorf. (2002). *The Content Analysis Guidebook* (pp. 1-301). Sage Publications.
- King, D. L. (1998). Library Home Page Design□: A Comparison of Page Layout for Front Ends to ARL Library Web Sites. *College & Research Libraries*, 59(5), 457-465.
- Kingston, B., Hindmarsh, A., Seymour, J., & Patterson, A. (2011). Independent: The Complete University Guide. URL: <http://www.thecompleteuniversityguide.co.uk/>
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*. (second edi., p. 412). Thousand Oaks□: London□: New Delhi: Sage Publications.
- Krug, S. (2006). *Don't make me think* (second edi., p. 384). Morgan Kaufmann Publishers, Inc.
- Kuchi, T. (2006). Communicating mission: An analysis of academic library web sites. *Journal of Academic Librarianship*, 32(2), 148-154. Rutgers University Libraries, Kilmer Library, 75 Avenue E, Piscataway, NJ 08901, United States.
- Kumar, B. T. S. (2009). Content Analysis of Indian Institute of Management Library Websites□: An analytical study. *7th International CALIBER-2009* (pp. 194-201).
- Kyrillidou, M., & Persson, A.-C. (2006). The new library user in Sweden: a LibQUAL study at Lund University. *Performance Measurement and Metrics*, 7(1), 45-53.

- Leavitt, M. O. (2006). *Research-Based Web Design & Usability Guidelines* (p. 267). Washington DC. URL: <http://www.usability.gov/guidelines/>
- Lee, H.-L. (2005). The Concept of Collection from the User's Perspective. *The Library Quarterly*, 75(1), 67-85.
- Leeder, C. (2009). Surveying the Commons: Current Implementation of Information Commons Web sites. *The Journal of Academic Librarianship*, 35(6), 533-547.
- Lesk, M. (1997). *Practical digital libraries: books, bytes, and bucks* (p. 285). Morgan Kaufmann Publishers, Inc.
- Liu, S. (2008). Engaging Users□: The Future of Academic Library Web Sites. *College and Research Libraries*, 69(1), 6-27.
- Lynch, C. (2002). Digital collections, digital libraries and the digitization of cultural heritage information. *First Monday*, 7(5).
- Lynch, P. J., & Horton, S. (2008). *Web style guide* (3rd ed., p. 338). Yale University. URL: <http://webstyleguide.com/index.html>
- MacLeans University Ranking of Canadian Universities. (n.d.). . URL: <http://www2.macleans.ca/2010/11/10/university-rankings/>
- Maness, J. M. (2006). Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology*, 3(2). URL: <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html>
- McMillan, S. J. (2000). The microscope and the moving target: the challenge of applying content analysis to the World Wide Web. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(1), 80-98.
- Mcgillis, L., & Toms, E. G. (2001). Usability of the Academic Library Web Site□: Implications for Design. *College and Research Libraries*, 62(4), 355-367.
- Mellone, J. T., & Williams, D. J. (2010). Applying best practices in web site redesign: the Queens College Libraries experience. *OCLC Systems & Services*, 26(3), 177-197.
- Merriam-Webster Online Dictionary*. (2011). .
- Michael, S. O. (2005). The cost of excellence: The financial implications of institutional rankings. *International Journal of Educational Management*, 19(5), 365-382.
- Milas, G. (2005). *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima* (p. 726).

- Miller, P. (2005). "Web 2.0: Building the New Library", Ariadne Issue 45. *Ariadne*. Retrieved October 24, 2010, from <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller/>
- Milunovich, K. (2000). Designing and Maintaining Law Library Web Sites: Some Practical Considerations *. *Law Library Journal*, 9(1999), 487-508.
- Morville, P., & Rosenfeld, L. (2007). *Information architecture for the World Wide Web. IEEE Transactions on Professional Communication* (Third edit., Vol. 43, pp. 1-504). Cambridge: O'Reilly.
- Mu, X., Dimitroff, A., Jordan, J., & Burclaff, N. (2011). A Survey and Empirical Study of Virtual Reference Service in Academic Libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(2), 120-129. Elsevier Inc.
- National Qualifications Authority of Ireland. (2006). Qualifications Recognition - Ireland.
- Newhagen, J. E., & Rafaeli, S. (1996). Why Communication Researchers Should Study the Internet: A Dialogue. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1(4).
- Nguyen, C. L. (2008). A survey of the application of Web 2.0 in Australasian university libraries. *Library Hi Tech*, 26(4), 630-653. Faculty of Library and Information Science, Hanoi University of Culture, Hanoi, Viet Nam.
- Nicholson, S. (2003). Bibliomining for automated collection development in a digital library setting: Using data mining to discover web-based scholarly research works. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(12), 1081-1090. School of Information Studies, Syracuse University, 4-127 Center for Science and Technol, Syracuse, NY 13244, United States.
- Nielsen, J., & Tahir, Marie. (2003). Homepage Usability: 50 Web sites Deconstructed. *Online Information Review*, 27(4), 293-294.
- Norman, J. M. (Ed.). (2005). *From Gutenberg to the Internet: A sourcebook on the history of information technology* (p. 899). Norman Publishing.
- OCLC. (2005). *Perceptions of Libraries and Information Resources. Computer*.
- OCLC. (2010). *Perceptions of libraries , 2010: Context and community. Context*.
- Oakleaf, M. (2010). *The value of academic libraries: a comprehensive research review and report. Review Literature And Arts Of The Americas* (p. 182). URL: <http://www.educause.edu/Resources/ValueofAcademicLibrariesACompr/213638>

- Oppenheim, C., & Stuart, D. (2004). Is there a correlation between investment in an academic library and a higher education institution's ratings in the Research Assessment Exercise? *Aslib Proceedings*, 56(3), 156-165.
- Osorio, N. L. (2001). Web Sites of Science-Engineering Libraries: an Analysis of Content and Design. *Issues in Science and Technology Librarianship*, (29). URL: <http://www.library.ucsb.edu/istl/01-winter/refereed.html>
- O'Reilly, T. (2005). What is Web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software. URL: <http://oreilly.com/lpt/a/6228>
- Pacios, A. R. (2003). Management-related information on Spanish university library Web pages. *The Electronic Library*, 21(6), 528-537.
- Palmer, C. L., Tefteau, L. C., & Pirmann, C. M. (2009). *Scholarly Information Practices in the Online Environment Themes from the Literature and Implications for Library Service Development. Report commissioned by OCLC Research*. URL: www.oclc.org/programs/publications/reports/2009-02.pdf
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (pp. 1-598). Thousand Oaks: London: New Delhi: Sage Publications.
- Petrak, J., & Aparac-Jelušić, T. (2005). Knjižice na hrvatskim sveučilištima: tradicija i promjene. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 48(1), 13-30.
- Piontek, S., & Garlock, K. (1995). Creating a World Wide Web resource collection. *Collection Building*, 14(3), 12-18.
- Pisanski, J., & Žumer, M. (2005). National library web sites in Europe: an analysis. *Program: electronic library and information systems*, 39(3), 213-226.
- Pritchard, S. M. (1996). Determining quality in academic libraries. *Library Trends*, 44(3), 572-594.
- Qutab, S., & Mahmood, K. (2009). Library web sites in Pakistan: an analysis of content. *Program: electronic library and information systems*, 43(4), 430-445.
- Ragsdale, K. (2001). *Staffing the Library Website A SPEC Kit compiled by. Library* (p. 12).
- Ramos, M. S., & Abrigo, C. M. (2011). Reference 2.0 in Action: An Evaluation of the Digital Reference Services in Selected Philippine Academic Libraries. *IFLA 2011: World Library and Information Congress (77th IFLA General Conference and Assembly)* (pp. 1-30).

- Ravas, B. T. (2008). Non just policies and procedures manual anymore: the university of Houston Music library manual wiki. *Notes - Quarterly Journal of the Music Library Association*, 65(1), 38-52.
- Redish, J. (2007). *Letting go of the words: writing Web content that works* (p. 365). San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, Inc.
- Reference and User Services Association (RUSA). (2004). Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services. Retrieved August 27, 2011, URL: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/rusa/resources/guidelines/virtrefguidelines.cfm>
- Reynolds, G. L. (2007). The Impact of Facilities on Recruitment and Retention of Students. *New Directions for Institutional Research*, (135), 63-80.
- Riley-Huff, D. A. (2009). Web services as public services: are we supporting our busiest service point? *The Journal of Academic Librarianship*, 35(1), 65-74.
- Rockley, A., & Gollner, J. (2011). An Intelligent Content Strategy for the Enterprise. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, 37(2), 33-39.
- Rosa, C. D., Cantrell, J., Havens, A., Hawk, J., & Jenkins, L. (2007). *Sharing, Privacy and Trust in Our Networked World*. OCLC.
- Sapa, R. (2005). The Roles of American and Polish Academic Library Web Sites: a Comparative Study. *Libri*, 55, 1-20.
- Saracevic, T. (2001). Digital library evaluation: toward evolution of concepts. *Library Trends*, 49(3), 350-369.
- Saracevic, T., & Kantor, P. B. (1997). Studying the value of library and information services. Part I. Establishing a theoretical framework. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(6), 527-542.
- Shachaf, P., & Rubenstein, E. (2007). A Comparative Analysis of Libraries' Approaches to Copyright: Israel, Russia, and the U.S. *The Journal of Academic Librarianship*, 33(1), 94-105.
- Sitter, C. L., Gosling, M., & Gray, C. (2007). *Learn reference work* (Library Ed., p. 215). TotalRecall Publications, Inc.
- Smith, A. G. (1997). Testing the surf: criteria for evaluating Internet information resources. *The Public-Access Computer Systems Review*, 8(3). URL: <http://epress.lib.uh.edu/pr/v8/n3/smit8n3.html>
- Smith, L. C. (2002). *Education for Digital Reference Services*. Cambridge, US.

- Soules, A. (2010). New e-sources, new models: reinventing library approaches to providing access. *Library Hi Tech News*, 27(2), 10-14.
- Spiteri, L. F. (2007). The structure and form of folksonomy tags: The road to the public library catalog. *Information Technology and Libraries*, 26(3), 13-25.
- Standards for libraries in higher education. (2004). . ACRL - Association of College and Research Libraries. URL: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/standardslibraries.cfm>
- Stemler, S. (2001). An overview of content analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(17). URL: <http://pareonline.net/getvn.asp?v=7&n=17>
- Still, J. M. (2001). A content analysis of university library Web sites in English speaking countries. *Online Information Review*, 25(3), 160-164. Paul Robeson Library, Rutgers University, Camden, NJ, United States.
- Stojanovski, J., & Pažur, I. (2002). Hrvatske knjižnice na web-u: analiza sadržaja. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 45(3-4), 83-101.
- Stover, M., & Zink, S. D. (1996). World Wide Web home page design: patterns and anomalies of higher education library home pages. *Reference Services Review*, 24(3), 7-20.
- Su, S.-F., & Kuo, J. (2010). Design and Development of Web-based Information Literacy Tutorials. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(4), 320-328.
- Sveum, T. (2010). Local studies collections, librarians and the Norwegian local history wiki. *New Library World*, 111(5/6), 236-246.
- Swanson, T. a, & Green, J. (2011). Why We Are Not Google: Lessons from a Library Web site Usability Study. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(3), 222-229. Elsevier Inc.
- Tahir, Muhammad, Mahmood, K., & Shafique, F. (2010). Use of electronic information resources and facilities by humanities scholars. *The Electronic Library*, 28(1), 122-136.
- Tang, R., & Thelwall, M. (2008). A hyperlink analysis of US public and academic libraries' Web sites. *Library Quarterly*, 78(4), 419-435.
- The British Library's content strategy - meeting the knowledge needs of the nation.* (2006). (pp. 1-36). URL: <http://www.bl.uk/reshelp/findhelpsubject/busmanlaw/contentstrategy.pdf>

- The Guardian University Guide. (n.d.). . URL:
<http://www.guardian.co.uk/education/universityguide>
- The Sunday Times University Ranking. (n.d.). . URL:
<http://extras.timesonline.co.uk/stug/university>
- The University of Newcastle, A. (2006). *Rodski Client Satisfaction Survey Report. Library* (p. 8).
- Thomas, C., & McDonald, R. H. (2005). Millennial Net Value(s): Disconnects Between Libraries and the Information Age Mindset. *Florida State University D-Scholarship Repository*,. URL:
<http://dscholarship.lib.fsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=general>
- Times Higher Education World University Rankings. (n.d.). . URL:
<http://www.timeshighereducation.co.uk/>
- Tolppanen, B. P., Miller, J., Wooden, M. H., & Tolppanen, L. M. (2005). Library World Wide Web sites at medium-sized universities. *Internet Reference Services Quarterly*, 10(2), 7-18.
- Top universities. (n.d.). . URL: <http://www.topuniversities.com/>
- Vasantharaju, N., & Harinarayana, N.SI. (2010). Looking at Indian academic library websites: A content analysis approach. *Proceedings of the 6th International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics* (pp. 1089-1103).
- Vila, M. C., Gálvez, A. P., & Campos, J. C. (2010). Mobile services in the Rector Gabriel Ferraté Library, Technical University of Catalonia. *Reference Services Review*, 38(2), 321-334.
- Wakeham, M., & Garfield, D. (2005). Supporting both learning and research in a UK post-1992 university library: A case study. *Journal of Librarianship and Information Science*, 37(4), 175-186. Anglia Ruskin University Chelmsford.
- Wang, H., Tang, Y., & Knight, C. (2010). Contemporary Development of Academic Reference Librarianship in the United States: A 44-Year Content Analysis. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(6), 489-494. Elsevier Inc.
- Wang, J., & Gao, V. (2004). Technical services on the net: where are we now? A comparative study of sixty web sites of academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(3), 218-221.

- Wang, Z. (2009). Integrated Library System (ILS) Challenges and Opportunities: A Survey of U.S. Academic Libraries with Migration Projects. *The Journal of Academic Librarianship*, 35(3), 207-220.
- Waters, D. J. (1998). What are digital libraries? *CLIR Issues*, (4).
- Weare, C., & Lin, W.-Y. (2000). Content analysis of the World Wide Web: opportunities and challenges. *Social Science Computer Review*, 18, 272.
- Weber, R. P. (1990). *Basic content analysis (Quantitative applications in the social sciences, vol. 49)* (second edi., p. 95). Sage Publications.
- Weir, R. O. (2010). Trimming the Library Materials Budget: Communication and Preparation as Key Elements. *Serials Review*, 36(3), 147-151. Elsevier B.V.
- Wilson, S., & McCarthy, G. (2010). The mobile university: from the library to the campus. *Reference Services Review*, 38(2), 214-232.
- Wood, M. (2009). Academic library websites in South Africa. *Innovation*, (39), 43-57.
- Wrosch, J. (2007). Open Source Software Options for Any Library. *MLA Forum*, V(3).
- Xuereb, A. (2009). Homepages of Higher Education Websites□: IA in Action. *IIAS2009* (pp. 1-11).

12 Prilozi

12.1 Knjižnice čija su mrežna mjesta analizirana

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
AUSTRALIJA					
1001	Charles Sturt University	Bathurst	AU	home - Division of Library Services - Charles Sturt University	http://www.csu.edu.au/division/library/
1002	Edith Cowan University	Joondalup	AU	ECU Overview : Library Services : Centres	http://www.ecu.edu.au/centres/library-services/
1003	Flinders University	Adelaide	AU	Library Home - Flinders University	http://www.flinders.edu.au/library/
1004	Griffith University	Nathan	AU	Griffith University Library	http://www.griffith.edu.au/library/
1005	La Trobe University	Bundoora	AU	Library - La Trobe University	http://www.lib.latrobe.edu.au/
1006	Monash University	Clayton	AU	Monash University	http://www.lib.monash.edu.au/
1007	Murdoch University	Murdoch	AU	Home Library Murdoch University	http://www.lib.murdoch.edu.au/
1008	Queensland University of Technology	Brisbane	AU	QUT Library	http://www.library.qut.edu.au/
1009	University of New South Wales	Sydney	AU	University of New South Wales - Library - Home	http://www.library.unsw.edu.au/
1010	University of Western Australia	Crawley	AU	Library : Library : The University of Western Australia	http://www.library.uwa.edu.au/
1011	University of Ballarat	Mt Helen	AU	University of Ballarat Library - Homepage	http://www.ballarat.edu.au/aasp/is/library/
1012	University of Canberra	Bruce	AU	Welcome : Library : University of Canberra	http://www.canberra.edu.au/library/
1014	University of Western Sydney -- Macarthur	Campbelltown	AU	University of Western Sydney Library	http://library.uws.edu.au/
1015	University of Wollongong	Wollongong	AU	Library @ UOW	http://www.library.uow.edu.au/
1016	Charles Darwin University	Casuarina	AU	CDU Library	http://www.cdu.edu.au/library/
1017	University of Technology, Sydney	Broadway	AU	Welcome to UTS Library UTS Library	http://www.lib.uts.edu.au/
1018	Royal Melbourne Institute of Technology	Melbourne	AU	RMIT - RMIT University Library	http://www.rmit.edu.au/library/
1019	Victoria University	Melbourne City	AU	Victoria University Library	http://library.vu.edu.au/
1020	University of Sydney	Sydney	AU	Library, The University of Sydney	http://www.library.usyd.edu.au/
1021	University of Queensland	Brisbane	AU	The University of Queensland Library	http://www.library.uq.edu.au/
1022	University of Melbourne	Parkville	AU	Home - Library	http://library.unimelb.edu.au/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
					u.au/
1023	Macquarie University	North Ryde	AU	Library - Macquarie University	http://www.library.mq.edu.au/
1024	Australian National University	Canberra	AU	The Australian National University (ANU) Library Home Page / Scholarly Information Services Home Page	http://anulib.anu.edu.au/
1025	Bond University	Gold Coast	AU	Library & Online Resources Bond University Gold Coast, Australia	http://www.bond.edu.au/library-and-online-resources/
IRSKA					
2002	Trinity College Dublin	Dublin	IR	Trinity College Library Dublin : Trinity College Dublin, The University of Dublin, Ireland	http://www.tcd.ie/Library/
2003	University College Cork	Cork	IR	UCC Library	http://booleweb.ucc.ie/
2004	Dublin City University	Dublin	IR	Library - Welcome to the Dublin City University Library	http://www.dcu.ie/~library/
2005	National University of Ireland Galway	Galway	IR	Home - James Hardiman Library - NUI Galway	http://www.library.nuigalway.ie/
2006	University of Limerick	Limerick	IR	Library - Library - University of Limerick	http://www2.ul.ie/web/WWW/Services/Library/
2007	National University of Ireland, Maynooth and Saint Patrick's College Maynooth	Kildare	IR	NUI Maynooth Library	http://library.nuim.ie/
2008	Dublin Institute of Technology	Dublin	IR	DIT Dublin Institute of Technology - Library	http://www.dit.ie/library/
JUŽNA AFIKA					
3001	Cape Peninsula University of Technology	Cape Town	SA	CAPE PENINSULA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY :: WESTERN CAPE, SOUTH AFRICA	http://ixion.cput.ac.za/library_2/
3002	North-West University	Mmabatho	SA	Library services of the North-West University	http://www.nwu.ac.za/library/
3003	Durban University of Technology	Durban	SA	DUT Libraries	http://library.dut.ac.za/
3004	University of Johannesburg	Johannesburg	SA	Library Home	http://www.uj.ac.za/EN/Library/
3005	University of KwaZulu-Natal	Westville	SA	University of KwaZulu-Natal	http://library.ukzn.ac.za/
3006	University of Pretoria	Pretoria	SA	Department of Library Services	http://www.ais.up.ac.za/
3007	University of Free State	Bloemfontein	SA	UFS Library and Information Service	http://library.ufs.ac.za/
3008	University of the Witwatersrand	Wits	SA	Home Library Research & Libraries - Wits University	http://www.wits.ac.za/library/
3009	Rhodes University	Grahamstown	SA	RU Library Home - Library - Rhodes University	http://www.ru.ac.za/library/
3011	University of Cape Town	Rondebos	SA	University of Cape Town	http://www.lib.uct.ac.za/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
		ch		Libraries	
3012	Monash University -- South Africa	Rondepoort	SA	Monash South Africa Library and Learning Commons	http://www.lib.monash.ac.za/
KANADA					
4001	British Columbia Institute of Technology	Burnaby	CA	BCIT : : Library : : Overview	http://www.lib.bcit.ca/
4002	Dalhousie University	Halifax	CA	Libraries - Dalhousie University	http://libraries.dal.ca/
4003	McGill University	Montreal	CA	Library and collections	http://www.library.mcgill.ca/
4004	Simon Fraser University	Burnaby	CA	Home SFU Library	http://www.lib.sfu.ca/
4005	Trent University	Peterborough	CA	Trent University Library - Peterborough, Ontario, Canada	http://www.trentu.ca/admin/library/
4006	University of Alberta	Edmonton	CA	University of Alberta Libraries	http://www.library.ualberta.ca/
4007	University of Lethbridge	Lethbridge	CA	University of Lethbridge Library	http://www.uleth.ca/lib/
4008	University of Manitoba	Winnipeg	CA	University of Manitoba: Libraries	http://www.umanitoba.ca/libraries/
4009	University of New Brunswick	Fredericton	CA	University of New Brunswick Libraries	http://www.lib.unb.ca/
4011	University of Prince Edward Island	Charlottetown	CA	Explore a subject Robertson Library	http://library.upei.ca/
4012	University of Saskatchewan	Saskatoon	CA	University Library University of Saskatchewan Library	http://library.usask.ca/
4013	Wilfrid Laurier University	Waterloo	CA	Laurier Library	http://library.wlu.ca/
4014	York University	Toronto	CA	York University Libraries	http://www.library.yorku.ca/
4015	Brock University	St. Catharines	CA	<James A. Gibson Library> Brock University	http://www.brocku.ca/library/
4016	Carleton University	Ottawa	CA	Carleton University Library	http://www.library.carleton.ca/
4017	Concordia University	Montreal	CA	Concordia Libraries	http://www.library.concordia.ca/
4018	Thompson Rivers University	Kamloops	CA	Thompson Rivers University Library	http://www.tru.ca/library/
4019	Memorial University of Newfoundland	St. John's	CA	Memorial University Libraries	http://www.library.mun.ca/
4020	The University of British Columbia	Vancouver	CA	Welcome to the UBC Library - www.library.ubc.ca	http://www.library.ubc.ca/
4021	Trinity Western University	Langley	CA	TWU Library	http://www.twu.ca/library/
4022	University of Calgary	Calgary	CA	Home Library - University of Calgary	http://library.ucalgary.ca/
4023	University of Guelph	Guelph	CA	University of Guelph Library	http://www.lib.uoguelph.ca/
4024	University of Regina	Regina	CA	University of Regina Library	http://www.uregina.ca/library/
4025	Lakehead University	Thunder Bay	CA	Lakehead University	http://library.lakeheadu.ca/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
		Bay		Library: Home	ca/
4026	University of Victoria	Victoria	CA	UVic Library	http://library.uvic.ca/
4027	University of Waterloo	Waterloo	CA	Home Page Library University of Waterloo	http://www.lib.uwaterloo.ca/
4028	University of Western Ontario	Ontario	CA	Welcome Western Libraries	http://www.lib.uwo.ca/
4029	University of Winnipeg	Winnipeg	CA	University of Winnipeg Library - Home	http://cybrary.uwinnipeg.ca/
4030	McMaster University	Hamilton	CA	McMaster University Library	http://library.mcmaster.ca/
4031	Queen's University	Kingston	CA	Home Queen's University Library	http://library.queensu.ca/
NOVI ZELAND					
5001	The University of Auckland	Auckland	NZ	The University of Auckland Library	http://www.library.auckland.ac.nz/
5002	University of Waikato	Hamilton	NZ	The Library	http://www.waikato.ac.nz/library/
5003	Massey University	Palmerston North	NZ	Library - books, journals and research support for staff and students - Massey University	http://library.massey.ac.nz/
5004	University of Canterbury	Christchurch	NZ	Library	http://library.canterbury.ac.nz/
5005	Auckland University of Technology	Auckland City	NZ	Library Home - Library University	http://www.aut.ac.nz/library/
5006	Victoria University of Wellington	Wellington	NZ	Nau mai ki Te Pātakāhāro - Welcome to the Library The Library Victoria University of Wellington	http://www.vuw.ac.nz/library/
5007	Lincoln University	Lincoln	NZ	Library, Teaching and Learning Home	http://library.lincoln.ac.nz/
SJEDINJENE AMERIČKE DRŽAVE					
6001	Arizona State University	Tempe	US	ASU Libraries	http://lib.asu.edu/
6002	Auburn University	Auburn	US	Auburn University Libraries	http://www.lib.auburn.edu/
6003	Azusa Pacific University	Azusa	US	University Libraries - Azusa Pacific University	http://www.apu.edu/library/
6005	Binghamton University--SUNY	Binghamton	US	Binghamton University Libraries	http://library.lib.binghamton.edu/
6006	Biola University	La Mirada, CA	US	Library « Biola University	http://www.biola.edu/library/
6007	Boston College	Chestnut Hill, MA	US	Welcome to Boston College University Libraries	http://www.bc.edu/libraries/
6008	Boston University	Boston, MA	US	Boston University Libraries	http://www.bu.edu/library/
6010	Brown University	Providence	US	Brown University Library Home Page	http://library.brown.edu/
6011	California Institute of Technology	Pasadena, Ca	US	Caltech Library Services	http://library.caltech.edu/
6012	Case Western Reserve University	Cleveland	US	Kelvin Smith Library	http://library.case.edu/ksl/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
6013	Catholic University of America	Washington DC	US	The Catholic University of America University Libraries	http://libraries.cua.edu/
6014	Clark University	Worcester, MA	US	Robert H. Goddard Library Clark University	http://libref.clarku.edu/
6015	Clarkson University	Potsdam, New York	US	Clarkson University: Library Home	http://www.clarkson.edu/library/
6016	Clemson University	Clemson, SC	US	Clemson University Libraries : Clemson University	http://www.clemson.edu/library/
6017	College of William and Mary	Williamsburg, Virginia	US	Home - Earl Gregg Swem Library	http://www.swem.wm.edu/
6018	Colorado School of Mines	Golden, CO	US	Arthur Lakes Library Home	http://www.mines.edu/library/
6019	Colorado State University	Fort Collins, CO	US	Libraries Colorado State University	http://lib.colostate.edu/
6020	Columbia University	New York	US	LibraryWeb Home	http://www.columbia.edu/cu/lweb/
6021	Cornell University	Ithaca, NY	US	Home Cornell University Library	http://www.library.cornell.edu/
6022	Dartmouth College	Hanover, NH	US	Dartmouth College Library	http://diglib.dartmouth.edu/
6023	Drexel University	Philadelphia, PA	US	Drexel University Libraries Home Drexel University Libraries	http://www.library.drexel.edu/
6024	Duke University	Durham, NC	US	Duke University Libraries - Home	http://library.duke.edu/
6026	Emory University	Atlanta, GA	US	Libraries Emory University Atlanta, GA	http://www.emory.edu/home/academics/libraries/
6027	Florida State University	Tallahassee, FL	US	FSU Libraries	http://www.lib.fsu.edu/
6028	Fordham University	New York	US	Libraries - Fordham University	http://www.library.fordham.edu/
6029	George Fox University	Newberg, Oregon	US	Library - George Fox University	http://www.georgefox.edu/offices/murdock/
6030	George Mason University	Fairfax, Virginia	US	University Libraries - George Mason University	http://library.gmu.edu/
6031	Georgetown University	Washington DC	US	Georgetown University Library	http://gilib.lausun.georgetown.edu/
6032	Georgia Institute of Technology	Atlanta, GA	US	Georgia Tech Library	http://www.library.gatech.edu/
6033	Harvard University	Cambridge, MA	US	Harvard Libraries	http://lib.harvard.edu/
6035	Hofstra University	Hempstead, NY	US	Libraries - Hofstra University	http://www.hofstra.edu/Library/
6036	Howard University	Washington DC	US	Howard University Libraries	http://www.howard.edu/library/
6037	Illinois Institute of Technology	Chicago, IL	US	Paul V. Galvin Library - Home	http://www.gl.iit.edu/
6038	Immaculata University	Immaculata, PA	US	Gabriele Library Home	http://library.immaculata.edu/
6039	Iowa State University	Ames, Iowa	US	e-Library@Iowa State University	http://www.lib.iastate.edu/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
6040	Johns Hopkins University	Baltimore, Maryland	US	The Johns Hopkins University - Libraries	http://webapps.jhu.edu/jhuniverse/libraries/index.cfm/
6041	Kansas State University	Manhattan, KS	US	K-State Libraries - Your Library	http://www.lib.ksu.edu/
6042	Kent State University	Kent, OH	US	UL Home Page	http://www.library.kent.edu/
6043	Louisiana State University	Baton Rouge, LA	US	LSU Libraries	http://www.lib.lsu.edu/
6044	Loyola University Chicago	Chicago, IL	US	Loyola University Chicago Libraries	http://libraries.luc.edu/
6045	Marquette University	Milwaukee, WI	US	Raynor Memorial Libraries Marquette University	http://www.mu.edu/library/
6046	Massachusetts Institute of Technology	Cambridge, MA	US	MIT Libraries, MIT Library	http://libraries.mit.edu/
6047	Miami University--Oxford	Oxford, Ohio	US	Miami University Libraries	http://www.lib.muohio.edu/
6048	Michigan State University	East Lansing, MI	US	Michigan State University Libraries	http://www.lib.msu.edu/
6049	Missouri University of Science & Technology	Rolla, MO	US	Missouri S&T, Curtis Laws Wilson Library	http://library.mst.edu/
6050	Montana State University	Bozeman, MT	US	Montana State University Libraries	http://www.lib.montana.edu/
6051	New Jersey Institute of Technology	New Jersey	US	NJIT: Library: Library @ NJIT	http://www.library.njit.edu/
6052	New School	New York	US	New School University Libraries	http://library.newschool.edu/
6053	New York University	New York	US	New York University Libraries	http://library.nyu.edu/
6054	North Carolina State University	Raleigh, NC	US	NCSU Libraries	http://www.lib.ncsu.edu/
6055	North Dakota State University	Fargo, ND	US	NDSU Libraries " Home	http://www.lib.ndsu.nodak.edu/
6056	Northeastern University	Boston, MA	US	Northeastern University Libraries	http://www.lib.neu.edu/
6057	Northwestern University	Evanston, IL	US	Home Northwestern University Library www.library.northwestern.edu	http://www.library.northwestern.edu/
6058	Ohio State University	Columbus, Ohio	US	Home - Ohio State University Libraries	http://library.osu.edu/
6059	Ohio University	Athens, OH	US	OHIO University Libraries	http://www.library.ohiou.edu/
6060	Oklahoma State University	Stillwater, OK	US	Oklahoma State University - Stillwater - Library Home	http://www.library.okstate.edu/
6061	Oregon State University	Corvallis, OR	US	Oregon State University Libraries	http://osulibrary.oregonstate.edu/
6062	Pace University	New York	US	Pace University Library Library Pace University	http://library.pace.edu/
6063	Pennsylvania State University	University Park, PA	US	University Libraries Home	http://www.libraries.psu.edu/
6064	Pepperdine University	Malibu,	US	Pepperdine University	http://library.pepperdine

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
		CA		Libraries	.edu/
6065	Rensselaer Polytechnic Institute	Troy, NY	US	RensSearch	http://library.rpi.edu/
6066	Rice University	Houston, Texas	US	Welcome to Fondren Library "Fondren Library - Rice University - Houston, Texas"	http://www.rice.edu/fondren/
6067	Rutgers University		US	Rutgers University Libraries	http://www.libraries.rutgers.edu/
6068	Samford University	Birmingham, Alabama	US	Samford University Library	http://library.samford.edu/
6069	San Diego State University	San Diego, CA	US	San Diego State University Library & Information Access	http://infodome.sdsu.edu/
6070	Seton Hall University	South Ornge, NJ	US	University Libraries - Seton Hall University, New Jersey	http://www.shu.edu/academics/libraries/
6071	Southern Illinois University Carbondale	Carbondale, IL	US	Find Library Resources "Morris Library: Southern Illinois University Carbondale's Library"	http://www.lib.siu.edu/
6072	Southern Methodist University	Dallas, TX	US	Central University Libraries	http://smu.edu/cul/
6073	St. John's University	New York	US	Libraries	http://www.stjohns.edu/academics/libraries/
6074	St. Louis University	St. Louis	US	Saint Louis University Libraries Saint Louis University	http://libraries.slu.edu/
6075	St. Mary's University of Minnesota	Winona, MN	US	Fitzgerald Library - Winona Campus	http://www2.smumn.edu/deptpages/winlibrary/
6076	Stanford University	Stanford, CA	US	Stanford University Libraries & Academic Information Resources	http://www-sul.stanford.edu/
6077	Stevens Institute of Technology	Hoboken, NJ	US	SC Williams Library at Stevens Institute of Technology	http://www.stevens.edu/library/
6078	SUNY College of Environmental Science and Forestry	Syracuse, NY	US	SUNY-ESF: SUNY College of Environmental Science and Forestry - Moon Library	http://www.esf.edu/moonlib/
6079	Syracuse University	Syracuse, NY	US	Syracuse University Library	http://library.syr.edu/
6080	Texas A&M University	College Stations, TX	US	Library Homepage "Texas A&M University Libraries"	http://library.tamu.edu/
6081	Texas Tech University	Lubbock, TX	US	Texas Tech University Libraries :: Home	http://library.ttu.edu/
6082	Tufts University		US	Tufts University Libraries	http://www.library.tufts.edu/
6083	Tulane University	New Orleans, LA	US	Search Howard-Tilton Memorial Library at Tulane University	http://library.tulane.edu/
6084	University at Buffalo, SUNY	Buffalo, NY	US	University at Buffalo Libraries	http://library.buffalo.edu/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
6085	University of Alabama	Tuscaloosa, AL	US	UA Libraries University Libraries	http://www.lib.ua.edu/
6086	University of Alabama--Huntsville	Huntsville, AL	US	UAHuntsville Library	http://lib.uah.edu/
6087	University of Arkansas	Fayetteville, AR	US	University of Arkansas Libraries	http://libinfo.uark.edu/
6088	University of California, Berkeley	Berkeley, CA	US	The Library-University of California, Berkeley	http://www.lib.berkeley.edu/
6089	University of California, Davis	Davis, CA	US	UC Davis - University Library	http://www.lib.ucdavis.edu/
6090	University of California, Irvine	Irvine, CA	US	Home Page - UCI Libraries	http://www.lib.uci.edu/
6091	University of California, Los Angeles	Los Angeles, CA	US	UCLA Library	http://www.library.ucla.edu/
6092	University of California, San Diego	La Jolla, CA	US	Libraries Home - UCSD Libraries	http://www.ucsd.edu/libraries/
6093	University of California, Santa Barbara	Santa Barbara, CA	US	UC Santa Barbara Library	http://www.library.ucsb.edu/
6094	University of California--Santa Cruz	Santa Cruz, CA	US	University Library	http://library.ucsc.edu/
6095	University of Central Florida	Orlando, FL	US	UCF Libraries	http://library.ucf.edu/
6096	University of Chicago	Chicago, IL	US	The University of Chicago Library	http://www.lib.uchicago.edu/e/
6097	University of Cincinnati	Cincinnati, OH	US	UC Libraries University of Cincinnati	http://www.libraries.uc.edu/
6098	University of Colorado at Boulder	Boulder, CO	US	UCB Libraries Home Page	http://ucblibraries.colorado.edu/
6099	University of Colorado--Denver	Denver, CO	US	auraria library	http://library.auraria.edu/
6100	University of Connecticut	Storrs, CT	US	University of Connecticut Libraries	http://www.lib.uconn.edu/
6101	University of Delaware	Newark, DE	US	University of Delaware Library	http://www.lib.udel.edu/
6102	University of Denver	Denver, CO	US	Penrose Library at the University of Denver Connecting People to Ideas	http://library.du.edu/
6103	University of Florida	Gainesville, FL	US	George A. Smathers Libraries	http://www.uflib.ufl.edu/
6104	University of Georgia	Athens, Georgia	US	University of Georgia Libraries	http://www.libs.uga.edu/
6106	University of Hawaii at Manoa	Honolulu, HI	US	University of Hawaii at Manoa Library	http://library.manoa.hawaii.edu/
6107	University of Houston	Houston, TX	US	Homepage UH Libraries	http://info.lib.uh.edu/
6108	University of Illinois at Urbana-Champaign	Urbana, IL	US	University Library at University of Illinois at Urbana Champaign	http://www.library.uiuc.edu/
6109	University of Iowa	Iowa City, IA	US	The University of Iowa Libraries	http://www.lib.uiowa.edu/
6110	University of Kansas	Lawrence, KS	US	Home - KU Libraries	http://www.lib.ku.edu/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
		Kansas			
6111	University of Kentucky	Lexington, KY	US	University of Kentucky Libraries	http://www.uky.edu/Libraries/
6112	University of La Verne	La Verne, CA	US	University of La Verne Libraries - University of La Verne	http://www.ulv.edu/library/
6113	University of Louisville	Louisville, KY	US	University Libraries "University of Louisville	http://library.louisville.edu/
6114	University of Maine		US	Mariner UMS Campus and Partner Libraries, UNIVERSITY OF MAINE SYSTEM LIBRARIES	http://libraries.maine.edu/mariner/
6115	University of Maryland	College Park, MD	US	University of Maryland Libraries	http://www.lib.umd.edu/
6116	University of Maryland, Baltimore County	Baltimore, MD	US	NULL	http://aok.lib.umbc.edu/
6117	University of Massachusetts Amherst	Amherst, MA	US	UMass Amherst Libraries	http://www.library.umass.edu/
6118	University of Massachusetts--Lowell	Lowell, MA	US	UMass Lowell Libraries	http://www.uml.edu/Libraries/default.asp
6119	University of Miami	Coral Gables, FL	US	University of Miami Libraries	http://www.library.miami.edu/
6120	University of Michigan	Ann Arbor, MI	US	MLibrary Homepage MLibrary	http://www.lib.umich.edu/
6121	University of Minnesota	Minneapolis	US	Home University of Minnesota Libraries	http://www.lib.umn.edu/
6122	University of Mississippi		US	University of Mississippi Libraries	http://www.olemiss.edu/depts/general_library/
6123	University of Missouri Columbia	Columbia, MO	US	University of Missouri Libraries	http://mulibraries.missouri.edu/
6124	University of Montana	Missoula, MT	US	Maureen and Mike Mansfield Library	http://www.lib.umt.edu/
6125	University of Nebraska-Lincoln	Lincoln, NE	US	UNL Libraries Home	http://iris.unl.edu/
6126	University of Nevada--Reno	Reno, Nevada	US	University Libraries: Mathewson-IGT Knowledge Center	http://www.library.unr.edu/
6127	University of New Hampshire	Durham, NH	US	University of New Hampshire Library	http://www.library.unh.edu/
6128	University of New Mexico	Albuquerque, NM	US	Libraries The University of New Mexico	http://www.unm.edu/libraries.html
6129	University of North Carolina--Greensboro	Greensboro, NC	US	Music > University Libraries, The University of North Carolina at Greensboro (UNCG)	http://library.uncg.edu/depts/mlc/
6130	University of Oklahoma	Norman, OK	US	University of Oklahoma Libraries	http://libraries.ou.edu/
6131	University of Oregon	Eugene, OR	US	University of Oregon Libraries Home Page	http://libweb.uoregon.edu/
6132	University of Pennsylvania	Philadelphia, PA	US	Penn Libraries	http://www.library.upenn.edu/
6133	University of Pittsburgh	Pittsburgh, PA	US	University Library System ULS University of Pittsburgh	http://www.library.pitt.edu/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
6134	University of Rhode Island	Kingston, RI	US	University of Rhode Island - University Libraries	http://www.uri.edu/library/
6135	University of Rochester	Rochester, NY	US	River Campus Libraries	http://www.lib.rochester.edu/
6136	University of San Diego	San Diego, CA	US	USD: Copley Library	http://marian.sandiego.edu/
6137	University of San Francisco	San Francisco, CA	US	University of San Francisco (USF) - Library Home	http://www.usfca.edu/library/
6138	University of Southern California	Los Angeles, CA	US	USC Libraries	http://www.usc.edu/libraries/
6139	University of St. Thomas	Saint Paul, Minnesota	US	University of St. Thomas : Libraries : UST Libraries Home	http://www.stthomas.edu/libraries/
6140	University of Tennessee, Knoxville	Knoxville, TN	US	University of Tennessee Libraries	http://www.lib.utk.edu/
6141	University of Texas	Austin, TX	US	University of Texas Libraries	http://www.lib.utexas.edu/
6142	University of Texas--Dallas	Richardson, TX	US	McDermott Library at UT Dallas	http://www.utdallas.edu/library/
6143	University of the Pacific	Stockton, CA	US	University of the Pacific Library :: Home	http://library.uop.edu/
6144	University of Tulsa	Tulsa, Oklahoma	US	Mabee Legal Information Center - University of Tulsa	http://www.utulsa.edu/Academics/Colleges/Collge%20of%20Law/Library/MLIC.aspx
6145	University of Utah		US	Home - Marriott Library - The University of Utah	http://www.lib.utah.edu/
6146	University of Vermont	Burlington, VT	US	UVM Libraries - Bailey/Howe Library	http://library.uvm.edu/
6147	University of Virginia	Charlottesville, VA	US	University of Virginia Library	http://www.lib.virginia.edu/
6148	University of Washington	Seattle, WA	US	University of Washington Libraries	http://www.lib.washington.edu/
6149	Utah State University	Logan, UT	US	USU Merrill-Cazier Library	http://library.usu.edu/
6150	Vanderbilt University	Nashville, TN	US	Jean and Alexander Heard Library	http://www.library.vanderbilt.edu/
6151	Virginia Commonwealth University	Richmond, VA	US	VCU Libraries	http://www.library.vcu.edu/
6152	Virginia Tech	Blacksburg, VA	US	NULL	http://www.lib.vt.edu/
6153	Wake Forest University	Winston-Salem, NC	US	Z. Smith Reynolds Library Wake Forest University	http://zsr.wfu.edu/
6154	Washington State University	Pullman, WA	US	WSU Libraries	http://www.wsulibs.wsu.edu/
6155	Washington University in St. Louis	St. Louis, MO	US	Washington University Libraries	http://library.wustl.edu/
6156	Wayne State University	Detroit, MI	US	WSU Libraries	http://www.lib.wayne.edu/
6157	West Virginia University	Morgantown, WV	US	WVU Libraries: Home	http://www.libraries.wvu.edu/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
6158	Western Michigan University	Kalamazoo, MI	US	Western Michigan University Libraries - Enriching and elevating all aspects of scholarship	http://www.wmich.edu/library/
6159	Widener University	Chester, PA	US	Widener University :: Widener University Libraries	http://www.widener.edu/libraries/
6160	Worcester Polytechnic Institute	Worcester, MA	US	WPI George C. Gordon Library	http://www.wpi.edu/Academics/Library/
6161	Yeshiva University	New York, NY	US	Yeshiva University Libraries	http://www.yu.edu/libraries/
6162	Adelphi University	Garden City, NY	US	Adelphi University Libraries	http://libraries.adelphi.edu/
6163	Barry University	Miami Shores, FL	US	Library Services, Miami, Florida - Barry University	http://www.barry.edu/libraryservices/
6164	Central Michigan University	Mount Pleasant, MI	US	CMU Libraries	http://www.lib.cmich.edu/
6165	Clark Atlanta University	Atlanta, GA	US	Robert W. Woodruff Library, Atlanta University Center aucr.edu	http://www.aucr.edu/
6166	Cleveland State University	Cleveland, OH	US	Michael Schwartz Library - Cleveland State University	http://www.ulib.csuohio.edu/
6167	East Tennessee State University	Johnson City, TN	US	Charles C. Sherrod Library	http://sherrod.etsu.edu/
6168	Yale University	New Haven, CT	US	Yale University Library	http://www.library.yale.edu/index.htm
6169	Florida Atlantic University		US	FAU Libraries Home Page	http://www.fau.edu/library/
6170	Florida Institute of Technology	Melbourne, FL	US	John H. Evans Library	http://www.lib.fit.edu/
6171	Florida International University	Miami, FL	US	Welcome	http://library.fiu.edu/
6172	Georgia Southern University	Statesboro, GA	US	Zach S. Henderson Library	http://library.georgiasouthern.edu/
6173	Golden Gate University	San Francisco, CA	US	University Library - Golden Gate University	http://www.ggu.edu/university_library/
6174	Idaho State University	Pocatello, ID	US	Eli M. Oboler Library Idaho State University	http://www.isu.edu/library/
6175	Illinois State University	Normal, IL	US	Milner Library: Illinois State University	http://www.library.ilstu.edu/
6176	Indiana State University	Terre Haute, IN	US	Indiana State University - Cunningham Memorial Library	http://library.indstate.edu/
6177	Indiana University-Purdue University--Indianapolis	Indianapolis, IN	US	IUPUI University Library IUPUI University Library	http://www-lib.iupui.edu/
6178	Louisiana Tech University	Ruston, LA	US	Prescott Memorial Library	http://www.latech.edu/library/
6179	Mississippi State University	Mississippi State, MS	US	Mississippi State University Libraries	http://library.msstate.edu/
6180	New Mexico State University	Las Cruces, NM	US	Welcome to the NMSU Library	http://lib.nmsu.edu/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
6181	Northern Arizona University	Flagstaff, AZ	US	NULL	http://library.nau.edu/
6182	Oakland University	Rochester, MI	US	Kresge Library - Oakland University	http://library.oakland.edu/
6183	Old Dominion University	Norfolk, VA	US	Old Dominion University Libraries - Home	http://www.lib.odu.edu/
6184	Polytechnic Institute of New York University	Brooklyn, NY	US	Bern Dibner Library	http://library.poly.edu/
6185	Regent University	Virginia Beach, VA	US	Regent University Library - Home	http://www.regent.edu/lib/
6186	Sam Houston State University	Huntsville, TX	US	Newton Gresham Library - SHSU	http://www.shsu.edu/~lib_www/
6187	South Dakota State University	Brookings, SD	US	Hilton M. Briggs Library	http://lib.sdstate.edu/
6188	Spalding University	Louisville, KY	US	Welcome to Spalding Library Online	http://www.spalding.edu/library/
6189	Tennessee State University	Nashville, TN	US	Library	http://www.tnstate.edu/library/
6190	Texas Woman's University	Denton, TX	US	TWU Libraries Home - TWU TWU Libraries - Texas Woman's University	http://www.twu.edu/library/
6191	Trevecca Nazarene University	Nashville, TN	US	Trevecca Nazarene University - Nashville, TN	http://library.trevecca.edu/
6192	Trinity International University	Deerfield, IL	US	Rolfing Library - Trinity International University	http://www.tiu.edu/library/
6193	Union Institute and University	Montpelier, VT	US	Union Institute & University - Adult Online Degree - Adult Distance Learning - Low Residency Degree	http://www.tui.edu/library/
6194	University of Akron	Akron, OH	US	The University of Akron : Bierce Science & Technology	http://www.uakron.edu/libraries/
6195	University of Alabama--Birmingham	Birmingham, AL	US	Mervyn H. Sterne Library, University of Alabama at Birmingham	http://www.mhsl.uab.edu/
6196	University of Alaska--Fairbanks	Fairbanks, AK	US	Elmer E. Rasmuson & BioSciences Libraries	http://www.uaf.edu/library/
6197	University of Idaho	Boise, ID	US	University of Idaho Library - Home	http://www.lib.uidaho.edu/
6198	University of Louisiana--Lafayette	Lafayette, LA	US	UL Lafayette: Library: Main Page	http://library.louisiana.edu/
6199	University of Massachusetts--Boston	Boston, MA	US	Joseph P. Healey Library	http://www.lib.umb.edu/
6200	University of Memphis	Memphis, TN	US	NULL	http://www.memphis.edu/libraries/
6201	University of Nevada--Las Vegas	Las Vegas, NV	US	University of Nevada, Las Vegas Libraries	http://www.library.unlv.edu/
6202	University of New Orleans	New Orleans, LA	US	Earl K. Long Library - University of New Orleans	http://library.uno.edu/
6203	University of North Texas	Denton, TX	US	Welcome to the UNT Library University of North Texas Libraries	http://www.library.unt.edu/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
6204	University of Northern Colorado	Greeley, CO	US	University of Northern Colorado Libraries	http://www.univnorthco.edu/library/
6205	University of Notre Dame	Notre Dame, IN	US	Hesburgh Libraries // University of Notre Dame	http://www.library.nd.edu/
6206	University of South Dakota	Vermillion, SD	US	University Libraries Home - USD	http://www.usd.edu/library/
6207	University of Southern Mississippi	Hattiesburg, MS	US	The University of Southern Mississippi Libraries Home	http://www.lib.usm.edu/
6208	University of Texas--El Paso	El Paso, TX	US	UTEP Library Home Page	http://libraryweb.utep.edu/
6209	University of Toledo	Toledo, OH	US	The University of Toledo : Welcome to the University Libraries	http://www.utoledo.edu/library/
6210	University of West Florida	Pensacola, FL	US	University of West Florida Libraries	http://library.uwf.edu/
6212	University of Wyoming	Laramie, WY	US	University of Wyoming Libraries	http://www-lib.uwyo.edu/
6213	Wichita State University	Wichita, KS	US	Welcome to WSU Libraries	http://library.wichita.edu/
6214	Wright State University	Dayton, OH	US	University Libraries - Wright State University	http://www.libraries.wright.edu/
VELIKA BRITANIJA					
7001	Aberdeen University	Old Aberdeen	UK	Library & Historic Collections Home Page	http://www.abdn.ac.uk/library/
7002	Aberystwyth University	Aberystwyth	UK	Aberystwyth University - Information Services	http://www.aber.ac.uk/en/is/
7004	Bangor University	Bangor	UK	Welcome to the Library and Archives	http://www.bangor.ac.uk/library/
7005	University of Bath	Bath	UK	Library Homepage - University of Bath	http://www.bath.ac.uk/library/
7006	University of Birmingham	Birmingham	UK	Library Homepage - Library Services - University of Birmingham	http://www.library.bham.ac.uk/
7007	Bournemouth University	Poole	UK	Library & Learning Support Home - Library and Learning Support - Bournemouth University	http://www.bournemouth.ac.uk/library/
7008	University of Bristol	Bristol	UK	Bristol University Library & Computing Services Library	http://www.bris.ac.uk/is/library/
7009	Brunel University	Middlesex	UK	Library, Brunel University	http://www.brunel.ac.uk/life/study/library/
7010	University of Buckingham	Buckingham	UK	Library University of Buckingham	http://www.buckingham.ac.uk/studentlife/library/
7011	Cambridge University	Cambridge	UK	Cambridge University Library	http://www.lib.cam.ac.uk/
7012	Cardiff University	Cardiff	UK	Libraries	http://www.cardiff.ac.uk/insrv/libraries/
7013	City University London	London	UK	Library Services - City University London	http://www.city.ac.uk/library/
7014	University of Dundee	Dundee	UK	Home Page - Library & Learning Centre - The	http://www.dundee.ac.uk/library/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
				University of Dundee	
7015	Durham University	Durham	UK	Durham University Library - Durham University	http://www.dur.ac.uk/library/
7016	University of East Anglia	Norwich	UK	Information Services - University of East Anglia (UEA)	http://www.uea.ac.uk/is/
7017	University of Edinburgh Information Services	Edinburgh	UK	Information Services Information Services	http://www.ed.ac.uk/schools-departments/information-services/
7018	University of Essex	Essex	UK	The Albert Sloman Library	http://libwww.essex.ac.uk/
7019	University of Exeter	Exeter	UK		http://as.exeter.ac.uk/library/
7020	University of Glasgow	Glasgow	UK	University of Glasgow :: Library :: Library	http://www.lib.gla.ac.uk/
7021	Goldsmiths University of London	London	UK	Library, Goldsmiths, University of London	http://www.gold.ac.uk/library/
7022	Heriot-Watt University	Edinburgh	UK	Heriot-Watt University Library: What do you want to do?	http://www.hw.ac.uk/library/
7023	Imperial College London	London	UK	Library	http://www3.imperial.ac.uk/library/
7024	Keele University	Keele	UK	Library - Keele University	http://www.keele.ac.uk/library/
7025	University of Kent	Canterbury	UK	Library Services - University of Kent	http://www.kent.ac.uk/library/
7026	King's College	Cambridge	UK	Library King's College, Cambridge	http://www.kings.cam.ac.uk/library/
7027	Lancaster University	Lancaster	UK	Lancaster University Library - Home	http://libweb.lancs.ac.uk/
7028	University of Leeds	Leeds	UK	Leeds University Library Homepage - Tel: +44 (0) 113 343 5663	http://library.leeds.ac.uk/
7029	University of Leicester	Leicester	UK	University of Leicester Library	http://www.le.ac.uk/library/
7030	University of Liverpool	Liverpool	UK	The University of Liverpool ~ Library ~ Home	http://www.liv.ac.uk/Library/
7031	London School of Economics and Political Science	London	UK	LSE Library - Library Home - Home	http://www2.lse.ac.uk/library/
7032	Loughborough University	Leicestershire	UK	Loughborough University Library	http://www.lboro.ac.uk/library/
7033	University of Manchester	Manchester	UK	The John Rylands University Library (The University of Manchester)	http://www.library.manchester.ac.uk/
7034	Newcastle University	Newcastle upon Tyne	UK	University Library - - Newcastle University	http://www.ncl.ac.uk/library/
7035	University of Nottingham	Nottingham	UK	Welcome to Information Services - The University of Nottingham	http://www.nottingham.ac.uk/is/
7036	Nottingham Trent University	Nottingham	UK	Libraries and Learning Resources - Nottingham	http://www.ntu.ac.uk/lr/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
				Trent University	
7037	University of Oxford	Oxford	UK	Home - Bodleian Libraries	http://www.bodleian.ox.ac.uk/
7038	Oxford Brookes University	Oxford	UK	Library home page - Oxford Brookes University	http://www.brookes.ac.uk/library/
7039	Queen Mary University of London	London	UK	Library Services Queen Mary, University of London	http://www.library.qmul.ac.uk/
7040	Queen's University Belfast	Belfast	UK	Information Services The Library	http://www.qub.ac.uk/directorates/InformationServices/TheLibrary/
7041	University of Reading	Reading	UK	Library homepage - University of Reading	http://www.reading.ac.uk/library/
7042	Robert Gordon University	Aberdeen	UK	RGU: Library homepage	http://www.rgu.ac.uk/library/
7043	University of Sheffield	Sheffield	UK	The University Library	http://www.shef.ac.uk/library/
7044	School of Oriental and African Studies University of London	London	UK	SOAS Library one of the world's most important academic libraries for the study of Africa, Asia and the Middle East	http://www.soas.ac.uk/library/
7045	University of Southampton	Southampton	UK	Library	http://www.soton.ac.uk/library/
7046	University of St Andrews	St Andrews	UK	Library University of St Andrews	http://www.st-andrews.ac.uk/library/
7047	University of Stirling	Stirling	UK	Home - Information Services - University of Stirling	http://www.is.stir.ac.uk/
7048	University of Strathclyde	Glasgow	UK	Library Web service - University of Strathclyde	http://www.lib.strath.ac.uk/
7050	University of Sussex	Brighton	UK	University of Sussex Library	http://www.sussex.ac.uk/library/
7051	Swansea University	Swansea	UK	Swansea University - Library & Information Services	http://www.swan.ac.uk/lis/
7052	University College London	London	UK	UCL Library Services	http://www.ucl.ac.uk/library/
7053	University of Warwick	Coventry	UK	Library Services	http://www2.warwick.ac.uk/services/library/
7054	University of York	York	UK	Library - Library, The University of York	http://www.york.ac.uk/library/
7055	University of Ulster	Belfast	UK	University of Ulster Library	http://library.ulster.ac.uk/
7056	University of Hull	Hull	UK	Library - University of Hull	http://www2.hull.ac.uk/acs/lib.aspx
7057	Birmingham City University	Birmingham	UK	Birmingham City University. Library and Learning Resources Homepage	http://library.bcu.ac.uk/
7058	University of Bradford	Bradford	UK	Homepage, Library, University of Bradford	http://www.brad.ac.uk/library/
7059	University of Gloucestershire	Gloucestershire	UK	Learning and Information Services	http://insight.glos.ac.uk/departments/lis/
7060	University of Northumbria	Newcastle upon Tyne	UK	University Library - Northumbria University,	http://northumbria.ac.uk/sd/central/library/

Šifra knjižnice	Naziv sveučilišta	Grad	Država	Naslov početne stranice	URL početne stranice knjižnice
				Newcastle UK	
7061	De Montfort University	Leicester	UK	DMU Library.	http://www.library.dmu.ac.uk/
7062	University of Huddersfield	Huddersfield	UK	Computing and Library Services	http://www2.hud.ac.uk/cls/
7063	Sheffield Hallam University	Sheffield	UK	Library Gateway Student and Learning Services Sheffield Hallam University	http://library.shu.ac.uk/
7064	University of the West of England Bristol	Bristol	UK	UWE Library Services	http://www.uwe.ac.uk/library/
7065	University of the Arts London	London	UK	University of the Arts London - Library Services	http://www.arts.ac.uk/library/
7066	Edinburgh Napier University	Edinburgh	UK	Library Home Page News Feed	http://staff.napier.ac.uk/Services/Library/Pages/Library.aspx
7067	Coventry University	Coventry	UK	Coventry University - Library	http://wwwm.coventry.ac.uk/Library/
7068	University of Winchester	Winchester	UK	Library	http://www.winchester.ac.uk/library/
7069	Glasgow Caledonian University	Glasgow	UK	Library Services: Glasgow Caledonian University	http://www.gcu.ac.uk/library/
7070	Bath Spa University	Bath	UK	Bath Spa University - Services - Library	http://www.bathspa.ac.uk/services/library/
7071	Kingston University London	Kingston-upon-Thames	UK	Information Services - Kingston University London	http://www.kingston.ac.uk/information-services/
7072	Leeds Metropolitan University	Leeds	UK	Leeds Met Library Online Welcome to Library Online	http://libraryonline.leeds.ac.uk/
7073	University of Glamorgan	Pontypridd	UK	Learning and Corporate Support Services home page, University of Glamorgan	http://lcss.glam.ac.uk/
7074	Roehampton University	London	UK	Library and Learning Services	http://studentzone.roehampton.ac.uk/library/
7075	Manchester Metropolitan University	Manchester	UK	MMU Library Services	http://www.library.mmu.ac.uk/
7076	University of Portsmouth	Portsmouth	UK	University of Portsmouth Library	http://www.port.ac.uk/library/
7077	University of Sunderland	Sunderland	UK	University Library Services	http://www.library.sunderland.ac.uk/
7078	University of Salford - A Greater Manchester University	Greater Manchester	UK	The Library University of Salford - A Greater Manchester University	http://www.library.salford.ac.uk/
7079	Middlesex University	London	UK	Learning Resources Website - Homepage	http://www.lr.mdx.ac.uk/

12.2 Taksonomija (kategorije)

COLLECTION

COLL_BY_ACCESS

OPEN_ACCESS

SUBSCRIBED

COLL_BY_CARRIER

ANALOG

FILM/TRANSP

MICROFILM

PAPER

TAPE

CASSETTE

VINYL_RECORDS

DIGITAL

BLU_RAY

CD-ROM

DIG_GEN

DISKETTE

DVD

COLL_BY_CONTEXT

CURRICULUM_COLLECTION

FOLIO_COLLECTION

GOV_PUBLICATION

LIB_PUBLICATION

ANN_REPORT

LIB_NEWSLETT

MEDIA_COLLECTION

AUDIO-VISUAL_COLLECTION

REF_COLLECTION

ABBREVIATION&ACRONIM

ALMANAC

BIBLIOGRAPHY

BIOGRAPHY

DICTIONARY

GLOSSARY

DIRECTORY

ENCYCLOPEDIA

HANDBOOK

THESAURI
RESEARCH_COLLECTION
SPECIAL_COLLECTION
STUDY_MATERIAL
 COURSE_MATERIAL
 EXAM_PAPER
SHORT_LOAN_COLLECTION
STUDENT_PAPER
COLL_BY_FORMAT
COLL_BY_MEDIA
 A/V
 ANIMATION
 AUDIO
 INTERACTIVITY
 MULTIMEDIA
 STILL_IMAGE
 TEXT
 VIDEO
COLL_BY_PRODUCT
 OA_PRODUCT
 GOOGLE
 NLM
 SUBSCR_PRODUCT
 ACM
 AM_CHEM_SOC
 AM_MATH_SOC
 AM_PHYS_SOC
 CAMBR_UP
 CENG_LEARN_GALE
 CRC_PRESS
 EBSCO
 ELSEVIER
 EMERALD
 IEEE
 IOP
 JOHNS_HOP_UP
 LEXISNEXIS
 MIT_PRESS
 OVID
 OXFORD_UP
 PROQUEST
 DIALOG

SAFARI_BOOKS_ONL
SAGE
SPRINGER
TAYLOR&FRANCIS
THOMSONREUTERS
UC_PRESS
WILEY-BLACKWELL

COLL_BY_TYPE**BOOK**

BOOK_GEN
BOOK_SERIES
OLD_BOOK

CONFERENCE_MAT**DATABASE**

DIGITAL_ARCHIVE
DIGITAL_LIBRARY
DIGITAL_COLL_BY_NAME
REPOSITORY
REPOSITORY_TOOL

EPHEMERA**MAP/ATLAS****PATENT/STANDARD****PUBL_GEN****REPORT****SCORE****SERIALS**

JOURNAL
ARTICLE
JOURNAL_GEN

MAGAZINE**NEWSPAPER****THESIS**

GEN_INFO

ABOUT_LIBRARY

BUDGET

DONATION

EVALUATION

ASSESSMENT

FEEDBACK

FACIL&LOCATION

CONTACT

ADDRESS

FACILITY

STORE/SHOP

HOURS

MAP

PARKING

TOUR

JOB

LIBRARY_STAFF

LIBRARY_STATISTICS

PARTNERSHIP

CONSORTIUM

CONSORTIUM_BY_NAME

POLICY®ULATION

POLICY_BY_CONTEXT

COLL_POLICY

COPYRIGHT&LICENSE

COPYRIGHT

LICENCE

DISCLAIMER

FACILITY&EQUIPMENT_POLICY

FINE

FOOD_POLICY

FREEDOM_POLICY

MISSION

PRIVACY

REGISTRATION

ADMISSION

MEMBERSHIP

USAGE_POLICY

VISION

POLICY_BY_TYPE

ACT

CODE

GUIDELINE

POLICY

PROCEDURE

REGULATION

RULE

STATEMENT

STRATEGY

PLAN

TERM

USER

EXTERNAL

VISITOR

FACULTY/STAFF

SPECIAL_GROUP

STUDENT

ALUMNI

CURRENT_STUDENT

PROSPECTIVE_STUDENT

USER_GEN

SERVICES

ACCESS

AUTHENTICATION

MOBILE

OFF_CAMPUS

CIRCULATION

INTERLIBRARY_LOAN

ILL_TOOL

LENDING&BORROWING

HOLD&RECALL

ECQ_FACIL

ANCILLARY

BINDING

BOOKING&RENTING

COMPUTING

E-BOOK_READER

E-BOOK_READER_PRODUCT

FILE_STORING

HARDWARE

COMPUTER_HARDWARE

NETWORK_HARDWARE

WIRELESS

HOSTING

IT_GEN

MEDIA_SERVICE

PRINTING

REPROGRAPHY

COPY

IMAGING

MICROFILM_SERVICE

EDUCATION

EDUCATION_BY_CARR

DEMO

FAQ

GUIDE

HELP

HOW/WHAT/WHO

INFO

INSTRUCTION

LIBRARY_COURSE

- MANUAL
- STARTER_KIT
- SUPPORT
- TRAINING
- TUTORIAL
- EDUCATION_BY_CONTEXT
 - CONTINUOUS_EDUCATION
 - DISTANCE_EDUCATION
 - DIST_EDU_TOOL
- EDUCATION_BY_TOPIC
 - BIBLIOMETRY
 - COPYRIGHT_EDUCATION
 - INFO_LITERACY
 - PLAGIARISM
 - SEARCHING
 - WRITING&CITING
 - CITING
 - REFERENCE_MANAGEMENT_TOOLS
 - ENDNOTE
 - MENDELEY
 - REFWORKS
 - ZOTERO
- WRITING

INFORMATION

- REFERENCE_SERV
 - ALERTING
 - NEWS
 - NEW_ITEM
- ASK_LIBRARIAN
 - ENQUIRIES
- WEB_2.0
 - BLOG
 - CALENDAR
 - DISCUSSION_FORUM
 - IM
 - PODCAST
 - RSS
 - SOCIAL_BOOKMARK
 - TAGGING
 - SOCIAL_NETWORK
 - BUSSINES_NETWORK
 - LINKEDIN
 - XING
 - GEN_INTEREST_NETWORK
 - FACEBOOK

- MYSPECE
- TWITTER
- PHOTO_SHARING
- VIDEO_NETWORK
- STREAMING
- WIKI
- SEARCHING&BROWSING
- BROWSING
 - BROWSING_BY_INDEX
 - A-Z
 - BROWSING_BY_SUBJECT
 - SUBJECT_GUIDE_BY_PRODUCT
 - ABOUT.COM
 - BROW_WEB_SUB
 - GOOGLE_DIRECTORY
 - INFOMINE
 - INTUTE
 - IPL
 - OPEN_DIRECTORY
 - WWW_VIRTUAL_LIBRARY
 - YAHOO_DIRECTORY
- SEARCHING&BROWSING_BY_CATALOG
 - CAT_BY_NAME
 - S&B_BY_LMS
 - AXIEL
 - EX_LIBRIS
 - INFOR_LIBR_SOLUT
 - INNOVATIVE
 - IS_OXFORD
 - OCLC
 - OP_SOUR_LMS
 - SER_SOLUTION
 - SIRSI_DYNIX
 - TALIS
- SEARCHING&BROWSING_BY_ENGINE
 - AOL_SEARCH
 - ASK
 - BING
 - GOOGLE_SEARCH
 - OTHER_SEARCH_TOOLS
 - REAL_TIME_SEARCH_ENGINE
 - YAHOO_SEARCH
- SEARCHING
- OTHER_SERVICES
 - ADMINISTRATIVE
 - CAREER

CONFERENCE&EVENT
COUNSELING
DATA
LIBRARY_TECHNICAL
 ACCESSION
 ACQUISITION
 CATALOGING
 CATALOGING_SCHEME
 CLASSIFICATION
 INDEX_SERVICE
 PRESERVATION
PUBLISHING
RESEARCH
USER_CATEGORY_SERVICE
 DISABILITY
 ADAPTIVE_TECHNOLOGY
 FACULTY_SERVICE
 GUEST_SERVICE
 STUDENT_SERVICE

12.3 Početne stranice knjižnica

[Skip to content](#) | [Change text size](#)


MONASH University
Library



[Catalogue](#) | [Resources](#) | [Services](#) | [Help](#) | [Libraries](#) | [About us](#)
[Staff directory](#) | [A-Z index](#) | [Site map](#)

Search

[Monash University](#) > [Library](#) >



Music and Multimedia

DVDs, CDs, recordings, sheet music, scores

Search

Go to: [Basic search](#) | [Advanced search](#) | [Sign in](#)

Online resources

Databases	Reading lists
Electronic journals	Information kiosk
Electronic books	Library guides
Lectures online	ARROW repository
Past exams	Monash University Publishing

Quick links to

Contacts	my.monash
Requests and forms	My loans
	About borrowing

Services for

Teaching	Users with a disability
Research	Alumni
Off-campus study	Visitors

Your opinion

[Feedback form for Monash staff & students](#)

[Feedback form for visitors & alumni](#)

News and events

 [Clerkship classes at the Law Library and City Chambers](#)

 [PC Finder trial at Matheson](#)






View our new online exhibition:

- [Artists' books](#)

Opening hours

Danas   **utorak, 1. studeni** ▼

utorak, 1. studeni

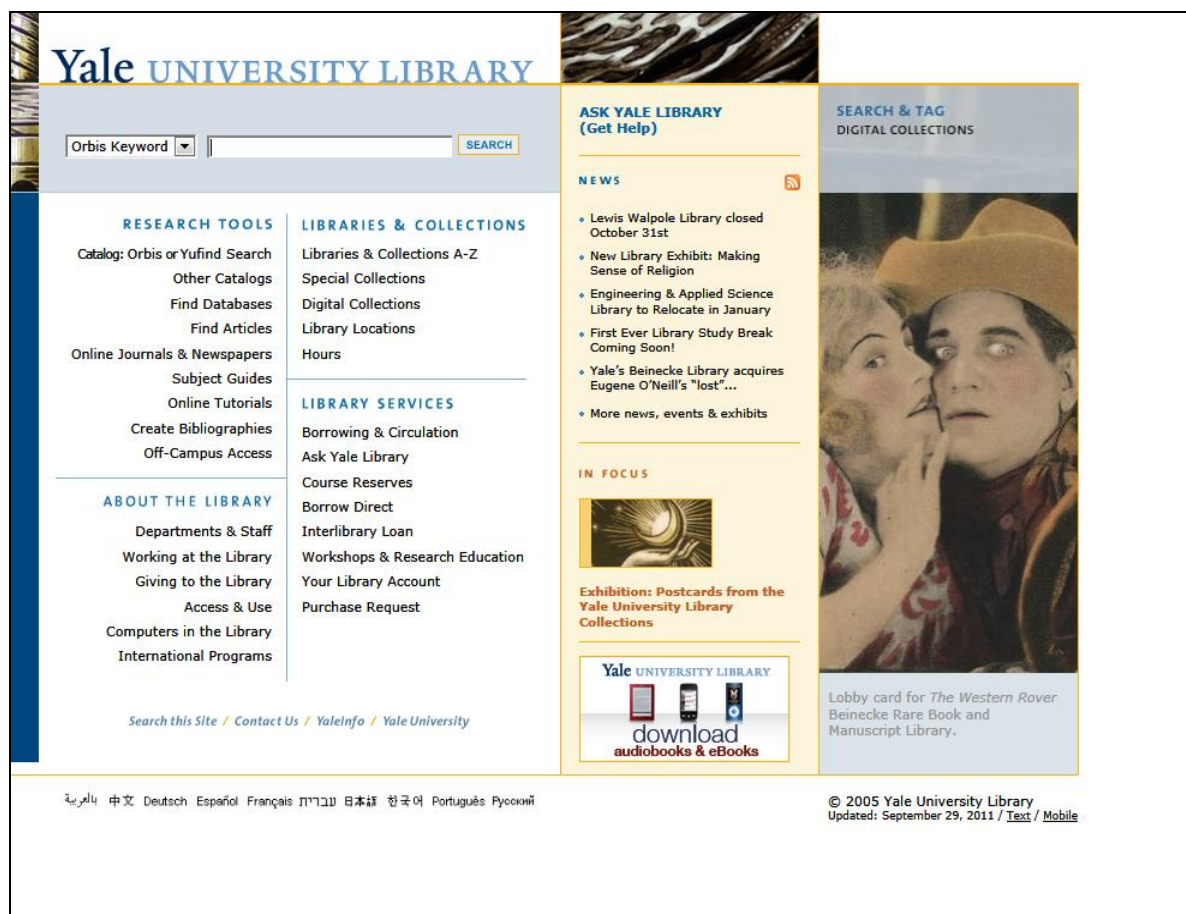
Berwick	8.30am to 6pm
Caulfield	8am to 12midnight
Gippsland	8.30am to 8pm
Hargrave-Andrew	8am to 9pm
Law	8am to 9pm
Matheson	8am to 9pm, Annexe 11.4
Peninsula	8am to 9pm
Pharmacy	8am to 7pm

sriieda, 2. studeni 

[More opening hours](#)

Copyright © 2011 Monash University ABN 12 377 614 012 - Caution - Privacy - CRICOS Provider Number: 00008C

Slika 89. Početna stranica Monash University Library



Slika 90. Početna stranica Yale University Library

University of Connecticut

University Libraries

Search Library Website Go

[My Account](#)

HOME FIND RESEARCH ASSISTANCE SERVICES INSTRUCTION ABOUT THE LIBRARIES HELP COMMENTS? SITE INDEX

Information For...

- Undergraduates
- Graduate Students
- Faculty
- Visitors
- Persons with Disabilities

About the Libraries

- [Regional Campus Libraries](#)
- [Special Libraries](#)
- Hours and Directions
- Employment
- Exhibits
- Giving to the Library
- [More about the Libraries...](#)

Try this...

- Explore new and experimental research tools from UConn Libraries here...

UConn WorldCat [Homer Catalog](#) [Journal Titles](#) [Articles & Databases](#)

Borrowing from other libraries?
First create your **ILLiad™** profile.

UConn WorldCat finds books, articles, DVDs, and more.

[Advanced Search](#) Search with WorldCat®

Find Books

- [Library Catalog \(HOMER\)](#)
- [WorldCat](#)
- [Interlibrary Loan](#)

Find Articles

- [by Subject](#)
- [by Journal](#)
- [by Database](#)
- [by Citation](#)

Research Assistance

- [Subject & Class](#)
- [Guides](#)
- [Copyright](#)
- [RefWorks](#)
- [Research Quick Start](#)
- [Subject Specialists](#)
- [More...](#)

Services

- [Ask Us](#)
- [Borrow & Renew](#)
- [Copy, Print, & Scan](#)
- [Course Reserves](#)
- [Learning Commons](#)
- [Video Theater](#)
- [Booking](#)
- [More...](#)

ask a librarian
chat | text | email | phone | in person

News >>More News

Geography: The Adventures in Your Community

The Connecticut Geographic Alliance, the Connecticut Libraries Map and Geographic Information Center and the Connecticut State Data Center will co-sponsor a kickoff event for Geography Awareness Week on Thursday, Nov. 3 at the Dodd Research Center. Learn how to explore your community through a geographic perspective. Geared for K-12 teachers, the event is open to the public.

[More information...](#)

UConn The Web People

[Library Home](#) [Site Index](#) [UConn Home](#)

369 Fairfield Way
Storrs, CT 06269

Slika 91. Početna stranica University of Connecticut Libraries

RUTGERS
University Libraries

LOGIN HERE **ASK A LIBRARIAN** **HOURS & DIRECTIONS** **SEARCH SITE** **SITE INDEX** **FACULTY SERVICES** **MY ACCOUNT**

SEARCH LIBRARY CATALOGS

Rutgers Library Catalog (IRIS)

Search all Rutgers Libraries for books, videos, media, microforms, and other materials.

Catalog Quick Search

Select a search type (title, author, etc.):
WORDS anywhere

Enter your search:

Choose a library (optional):
ALL

SEARCH

Advanced Search
Call Number Search
My Account
Reserves
This just in... New stuff in the Libraries
Library Catalog Guide

OTHER LIBRARY CATALOGS

- E-ZBorrow, Pennsylvania Academic Library Consortium, Inc (PALCI)
- WorldCat (OCLC)
- Center for Research Libraries
- Rutgers-Camden Law Library
- Rutgers Law Library-Newark
- JerseyCat
- New Jersey Libraries

More Library Catalogs

NEWS & EVENTS

NEW! Laptop lending program, in Alexander Library
[More info...](#)


- IJS announces winners of Berger-Carter Jazz Research Awards
- IJS digitizes Benny Carter and Benny Goodman recordings
- NEW! Laptop lending program, in Kilmer Library
- John Cotton Dana Library appoints new associate director
- Money - Currency, Value, and Exchange: The 17th Annual New Jersey Book Arts Symposium

Welcome!
أهلاً وسهلاً
歓迎
歡迎
Bienvenue!
स्वागतम्
어서오세요!
خوش آمدید
Добро пожаловать
¡Bienvenido!

VALE
new jersey

Slika 92. Početna stranica Rutgers University Libraries

Campuses: [Twin Cities](#) [Crookston](#) [Duluth](#) [Morris](#) [Rochester](#) [Other Locations](#)


UNIVERSITY OF MINNESOTA
Driven to Discover™

[myU](#) [One Stop](#)

[Search](#)

UNIVERSITY LIBRARIES


To access your account: [LOG IN](#)

[Home](#) [About Us](#) [Services](#) [How to Find](#) [Ask Us!](#) [Chat](#) [Email](#) [Phone](#) [FAQ](#)

Peer Research Consultants
Research Your Way to an A!
[Learn more](#)

Today's Building Hours
November 1, 2011
Wilson 7:00 am - Midnight
Walter 8:00 am - Midnight
Bio-Medical 7:00 am - 11:00 pm
Magrath 8:00 am - 10:00 pm
Andersen 8:30 am - 4:30 pm
[All Hours & Locations](#)

[Books](#) [Articles and Databases](#) [Journals](#) [Video and Media](#) [Course Resources](#) [Ask a Librarian](#)


Databases are library search engines. Search selected databases or browse the full list of databases by title.

Search for Articles


in database: [Academic Search Premier - General](#) [GO](#)

If you have the citation for your article, use the [Citation Linker](#) to find full text.

Browse Databases


DATABASES BY TITLE
A B C D E F G H I J K L M N
O P R S T U V W X Y Z


DATABASES BY SUBJECT
- Select a subject -





[Log In](#) to see your saved databases, and receive recommendations from both peers and librarians to aid your research.

Libraries News & Events
Acclaimed African American novelist, poet to headline eighth annual NOMMO authors series at U
Novelist Percival Everett and Poet Elizabeth Alexander to appear in November, Fe...
Celebrate Open Access Week and "Make Your Data Open"
It's Open Access Week, and the University of Minnesota Libraries are celebrating...
10/12 Workshop: Engineering: Find Better Information Faster
A quick tour of the resources available for finding the best information for you...
[More News](#)
[More Events](#)
[More Workshops](#)


Archives & Special Collections

Minnesota Roots of the Green Revolution
An exhibition of unique historical documents from the University Archives featuring newly cataloged and digitized papers of Norman Borlaug, E.C. Stakman, and their colleagues.
[Archives & Special Collections](#)

Researcher & Instructor Support

Data Management Planning
Guide to help researchers manage their data includes questions to consider when creating a data management plan for your grant application (required by all NSF proposals starting in 2011).
Instructor Support
Researcher Support

Tools

RefWorks is a web-based citation manager that allows you to create your own databases of citations.
Citation Management Tools
U of M Digital Conservancy
UThink: Blogs at the U of M
[More Tools](#)



[Contact Us](#)
[Acceptable Use of Electronic Resources](#)
[System Status](#)


Federal Depository Library Program

© 2011 Regents of the University of Minnesota. All rights reserved.

Twin Cities Campus: [Parking & Transportation](#) [Maps & Directions](#)

Slika 93. Početna stranica University of Minnesota Libraries


SAINT LOUIS UNIVERSITY

[APPLY NOW](#)
[MAJORS & PROGRAMS](#)
[CONTACT US](#)
[PEOPLE FINDER](#)
[SLU HOME](#)

Saint Louis University

Libraries

RESEARCH • LEARNING • KNOWLEDGE



About

Research

Resources for...

Help

My Library Account

Course Reserves

Interlibrary Loan


Medical Center Library

Omer Poos Law Library

Pius XII Memorial Library

SLU Madrid Library

Give to the Libraries




Hours for Nov 1st:

Law 7:30am - 12am

MCL 7am - 11:30pm

Pius 24 Hours

[\[more hours\]](#)



Catalog | **Databases** | **E-Journal** | **LibTools** | **Dictionary**

Search Library Catalog (SLU)

Keyword All SLU

Search Catalog

[Search the MOBIUS Catalog](#) | [Search WorldCat](#) | [Renew Books](#)

FEATURED RESOURCES

Research Guides

Research assistance, subject guides, and useful resources compiled by your friendly librarians

NEWS AND EVENTS

Make ILLiad requests ASAP – as there will be library closures during Thanksgiving
In November, many across the country will be celebrating Thanksgiving. The varying library closures across the country for this holiday may cause some...

November Newsletter
Inside this issue: Learn about E-books. New Staff at the Library!, Interlibrary Loan over the holidays, E-Reserves for Faculty, An Evening with 2010 ...

38th Annual Saint Louis Conference on Manuscript Studies
14-15 October 2011 Pere Marquette Gallery, DuBourg Hall Open to the public with registration – SLU students free Sponsored by the Knights of Col...

[\[more news\]](#)


LIBRARY LINKS

About Us	Directory	Research Guides
Policies	Cafe Libros	LibAnswers
Locations	Help	Library Employment
Services	Hours	Giving to the Libraries

SLU LINKS

[APPLY NOW](#) | [CONTACT SLU](#) | [MYSLU](#) | [GIVE TO SLU](#) | [JOBS](#) | [VISIT US](#) | [SLU HOME](#)

© 1818 - 2011 SAINT LOUIS UNIVERSITY | [DISCLAIMER](#)



SAINT LOUIS UNIVERSITY

Slika 94. Početna stranica Saint Louis University

ŽIVOTOPIS

Jadranka Stojanovski rođena je 16. prosinca 1954. godine u Zagrebu gdje 1973. završava gimnaziju. Diplomirala je fiziku na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1979. godine. Magistrirala je na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu Sveučilišta u Zagrebu 1997. s temom Virtualne knjižnice: Primjer prirodoslovlja u Republici Hrvatskoj. Godine 1998. stekla je stručno zvanje diplomiranog knjižničara.

Od 1979. godine radi u Knjižnici Instituta Ruđer Bošković na poslovima knjižničara - predmetnog stručnjaka za područja fizike, kemije i matematike. Od 1997. do 2009. g. voditeljica je Knjižnice Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu. Od 2001. g. sudjeluje u nastavi na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Osijeku, a od 2005. g. na Sveučilištu u Zadru.

Od početka rada u knjižnici usmjerena je na primjenu novih tehnologija u knjižnice, pa tako 1992. godine izrađuje prvi skupni online katalog desetak hrvatskih knjižnica putem alata Gopher, a 1994. godine pokreće prve Web stranice u Hrvatskoj - IRB Knjižnice. Tijekom godina pokrenula je niz informacijskih servisa za potrebe znanstvene i akademske zajednice RH: 1994. g. započinje projekt Sustav znanstvenih informacija RH (<http://www.szi.hr>) – tematski podsustav Prirodoslovlje koji se kasnije širi i na druga područja znanosti i tematski okuplja 120 hrvatskih visokoškolskih, specijalnih i znanstvenih knjižnica. 1995. g. pokreće Centar za online baze podataka (<http://www.online-baze.hr>), 1997. g. Hrvatsku znanstvenu bibliografiju CROSBİ (<http://bib.irb.hr>), 2001. g. Tko je tko u znanosti u Hrvatskoj (<http://tkojetko.irb.hr>), 2006. g. u suradnji s timom stručnjaka Hrvatskog informacijskog i dokumentacijskog društva (HIDD) i SRCa pokreće repozitorij hrvatskih znanstvenih, stručnih i popularnih časopisa HRČAK, 2006. g. pokreće Hrvatski znanstveni portal (<http://www.znanstvenici.hr>), a 2007. g. repozitorij znanstveno-istraživačke opreme ŠESTAR (<http://sestar.irb.hr>).

2000. godine dobila je nagradu American Society for Information Science and Technology za najbolji rad, 2001. godine nagradu Hrvatskog informatičkog zbora za Sustav znanstvenih informacija, a 2006. godine nagrađena je najvišim priznanjem knjižničarske struke, Kukuljevićevom poveljom.

Aktivno je uključena u cjeloživotno obrazovanje knjižničara, a redovno održava radionice za korisnike knjižnica većinom u vezi s pretraživanjem znanstvenih informacija. Objavila je pedesetak znanstvenih i stručnih radova u časopisima i zbornicima skupova. Članica je Hrvatskog knjižničarskog društva, Hrvatskog informacijskog i dokumentacijskog društva, Hrvatskog fizikalnog društva, Special Libraries Association, EURASLIC i American Library Association. Članica je više stručnih tijela, programskih i nadzornih odbora, te aktivni istraživač na projektima koje financira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta.